МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук
Институт нефтехимии и катализа

УТВЕРЖДАЮ

И.о. руководителя _____ *Мартыненко В.Б.*

«___» _____ 20___ г.

План одобрен Объединенным ученым советом

Протокол № 10 от 09.09.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

1.2.2.

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения: Очная
Срок освоения: 3 г.

Год начала освоения 2022

Учебный год 2022-2023

Федеральные государственные требования № 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Зав. аспирантурой _____ */ Тимофеева М.Ю./*

Директор ИНК _____ */ Сабиров Д.Ш./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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
I	=	=	=	=	=	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	Э	ПА	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	Э	ПА	К	К	К	К	К	К
II	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	Э	ПА	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	Э	ПА	К	К	К	К	К	К
III	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	ПА	н	н	н	н	н	н	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К
IV	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Дисциплины (модули), практики и научный компонент	16 4/6	19	35 4/6	19	21	40	23	6	29	2/6		2/6	105
Э	Промежуточная аттестация	2	2	4	2	2	4	1	1	2				10
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация	1	1	2	1	1	2	1		1				5
Г	Итоговая аттестация								14	14	4		4	18
К	Каникулы		6	6		6	6		6	6				18
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			менее 12 нед.			
Итого		19 4/6	28	**47 4/6**	22	30	**52**	25	27	**52**	4 2/6		**4 2/6**	156
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

План Учебный план аспирантуры '1.2.2. _22_00.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
1.Научный компонент						108	108		3888	3888		3888		40				1440		38				1368		30				1080							
1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите						61	61		2196	2196		2196		20				720		20				720		21				756							
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательсхая деятельность			123456	61	61	36	2196	2196		2196		20				720		20				720		21				756							
1.2.Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты						32	32		1152	1152		1152		14				504		12				432		6				216							
+	1.2.1(Н)	Публикации			12345	32	32	36	1152	1152		1152		14				504		12				432		6				216							
1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования						15	15		540	540		540		6				216		6				216		3				108							
+	1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация			123456	15	15	36	540	540		540		6				216		6				216		3				108							
2.Образовательный компонент						45	45		1620	1620	218	1186	216	14	32		76	252	144	22	42		68	610	72	9				324							
2.1.Дисциплины (модули)						27	27		972	972	218	538	216	14	32		76	252	144	13	42		68	286	72												
+	2.1.1	**Обязательные дисциплины**	**2244**	**1123**		22	**22**		**792**	**792**	**196**	**452**	**144**	**12**	**32**		**76**	**252**	**72**	**10**	**32**		**56**	**200**	**72**												
+	2.1.1.1	История и философия науки	2	1		4	4	36	144	144	32	76	36	4	20		12	76	36																		
+	2.1.1.2	Иностранный язык	2	1		5	5	36	180	180	44	100	36	5			44	100	36																		
+	2.1.1.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	4	3		6	6	36	216	216	62	118	36							6	22		40	118	36												
+	2.1.1.4	Методы многокритериальной оптимизации и оптимального управления на основе математических моделей	4			4	4	36	144	144	26	82	36							4	10		16	82	36												
+	2.1.1.5	Информационная поддержка научных исследований		2		3	3	36	108	108	32	76		3	12		20	76																			
+	2.1.2	**Дисциплины по выбору**		**3**		2	**2**		**72**	**72**	**22**	**50**								**2**	**10**		**12**	**50**													
+	2.1.2.1	Технология параллельных вычислений		3		2	2	36	72	72	22	50								2	10		12	50													
+	2.1.2.2	История и методология математического моделирования						36																													
+	2.1.3	**Кандидатские экзамены**				3	**3**		**108**	**108**		**36**	**72**	**2**					**72**	**1**				**36**													
+	2.1.3.1	История и философия науки				1	1	36	36	36			36	1					36																		
+	2.1.3.2	Иностранный язык				1	1	36	36	36			36	1					36																		
+	2.1.3.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ				1	1	36	36	36		36								1				36													
2.2.Практика						18	18		648	648		648								9				324		9				324							
+	2.2.1(П)	Производственная практика			45	18	18	36	648	648		648								9				324		9				324							
2.3 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике																																					
3.Итоговая аттестация						27	27		972	972		972														21				756		6				216	
+	3.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук				21	21	36	756	756		756														21				756							
+	3.2	Итоговая аттестация	7			6	6	36	216	216		216																				6				216	

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '1.2.2. _22_00.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**900**							**25**	18 4/6		**1044**							**29**	21		**1944**							**54**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**900**							**25**			**1044**							**29**			**1944**							**54**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**49.7**										**51.2**										**50.5**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**										**36**										**36**										
		Аудиторная нагрузка		**2.3**										**3.7**										**3**										
		Контактная работа		**2.3**										**3.7**										**3**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**900**	**38**	**10**		**28**	**790**	**72**	**25**	ТО: 16 2/3 Э: 2		**1044**	**70**	**22**		**48**	**902**	**72**	**29**	ТО: 19 Э: 2		**1944**	**108**	**32**		**76**	**1692**	**144**	**54**	ТО: 35 2/3 Э: 4		
1	**1.1.1(Н)**	**Научно-исследовательская деятельность**	ЗаО	**360**					360		10		ЗаО	**360**					360		10		ЗаО(2)	**720**					720		20			123456
2	**1.2.1(Н)**	**Публикации**	ЗаО	**216**					216		6		ЗаО	**288**					288		8		ЗаО(2)	**504**					504		14			12345
3	**1.3.1(Н)**	**Промежуточная аттестация**	ЗаО	**108**					108		3		ЗаО	**108**					108		3		ЗаО(2)	**216**					216		6			123456
4	2.1.1	Обязательные дисциплины	За(2)	**144**	38	10		28	106		4		Эк(2) За	**288**	70	22		48	146	72	8		Эк(2) За(3)	**432**	108	32		76	252	72	12			1234
5	2.1.1.1	История и философия науки	За	**72**	16	10		6	56		2		Эк	**72**	16	10		6	20	36	2		Эк За	**144**	32	20		12	76	36	4			12
6	2.1.1.2	Иностранный язык	За	**72**	22			22	50		2		Эк	**108**	22			22	50	36	3		Эк За	**180**	44			44	100	36	5			12
7	2.1.1.5	Информационная поддержка научных исследований											За	**108**	32	12		20	76		3		За	**108**	32	12		20	76		3			2
8	2.1.3	Кандидатские экзамены		**72**						72	2													**72**						72	2			14
9	2.1.3.1	История и философия науки		**36**						36	1													**36**						36	1			1
10	2.1.3.2	Иностранный язык		**36**						36	1													**36**						36	1			1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(2) ЗаО(3)										Эк(2) За ЗаО(3)										Эк(2) За(3) ЗаО(6)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ																						6										6		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '1.2.2. _22_00.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**972**							**27**	21		**1188**							**33**	23		**2160**							**60**	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**972**							**27**			**1188**							**33**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51.2**										**53.2**										**52.2**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)												**36**										**18**										
		Аудиторная нагрузка		**2.8**										**2.8**										**2.8**										
		Контактная работа		**2.8**										**2.8**										**2.8**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**972**	**52**	**20**		**32**	**920**		**27**	ТО: 19 Э: 2		**1188**	**58**	**22**		**36**	**1058**	**72**	**33**	ТО: 21 Э: 2		**2160**	**110**	**42**		**68**	**1978**	**72**	**60**	ТО: 40 Э: 4		
1	**1.1.1(Н)**	**Научно-исследовательская деятельность**	ЗаО	**432**					432		12		ЗаО	**288**					288		8		ЗаО(2)	**720**					720		20			123456
2	**1.2.1(Н)**	**Публикации**	ЗаО	**252**					252		7		ЗаО	**180**					180		5		ЗаО(2)	**432**					432		12			12345
3	**1.3.1(Н)**	**Промежуточная аттестация**	ЗаО	**108**					108		3		ЗаО	**108**					108		3		ЗаО(2)	**216**					216		6			123456
4	2.1.1	Обязательные дисциплины	За	**108**	30	10		20	78		3		Эк(2)	**252**	58	22		36	122	72	7		Эк(2) За	**360**	88	32		56	200	72	10			1234
5	2.1.1.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	За	**108**	30	10		20	78		3		Эк	**108**	32	12		20	40	36	3		Эк За	**216**	62	22		40	118	36	6			34
6	2.1.1.4	Методы многокритериальной оптимизации и оптимального управления на основе математических моделей											Эк	**144**	26	10		16	82	36	4		Эк	**144**	26	10		16	82	36	4			4
7	2.1.2	Дисциплины по выбору	За	**72**	22	10		12	50		2												За	**72**	22	10		12	50		2			3
8	2.1.2.1	Технология параллельных вычислений	За	**72**	22	10		12	50		2												За	**72**	22	10		12	50		2			3
9	2.1.3	Кандидатские экзамены												**36**					36		1			**36**					36		1			14
10	2.1.3.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ												**36**					36		1			**36**					36		1			4
11	**2.2.1(П)**	**Производственная практика**											ЗаО	**324**					324		9		ЗаО	**324**					324		9			45
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(2) ЗаО(3)										Эк(2) ЗаО(4)										Эк(2) За(2) ЗаО(7)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ																						6										6		

КУРС 3 Учебный план аспирантуры '1.2.2. _22_00.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	24		**1080**							**30**	21		**2160**							**60**	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**47**										**54**										**50.5**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная нагрузка																																
		Контактная работа																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**					**1080**		**30**	ТО: 23 Э: 1		**324**					**324**		**9**	ТО: 6 Э: 1		**1404**					**1404**		**39**	ТО: 29 Э: 2		
1	**1.1.1(Н)**	**Научно-исследовательская деятельность**	ЗаО	**468**					468		13		ЗаО	**288**					288		8		ЗаО(2)	**756**					756		21			123456
2	**1.2.1(Н)**	**Публикации**	ЗаО	**216**					216		6												ЗаО	**216**					216		6			12345
3	**1.3.1(Н)**	**Промежуточная аттестация**	ЗаО	**72**					72		2		ЗаО	**36**					36		1		ЗаО(2)	**108**					108		3			123456
4	**2.2.1(П)**	**Производственная практика**	ЗаО	**324**					324		9												ЗаО	**324**					324		9			45
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(4)										ЗаО(2)										ЗаО(6)											
ПРАКТИКИ		(План)																																
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												756					756		21	14		756					756		21	14		
	3.1	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук												756					756		21	14		756					756		21	14		6
КАНИКУЛЫ																						6										6		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '1.2.2. _22_00.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**216**							**6**	4 2/6												**216**							**6**	4 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**216**							**6**													**216**							**6**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная нагрузка																																
		Контактная работа																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)												ТО: 1/3 Э:										ТО: Э:										ТО: 1/3 Э:		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ПРАКТИКИ		(План)																																
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)		216					216		6	4												216					216		6	4		
	3.2	Итоговая аттестация	Эк	216					216		6	4											Эк	216					216		6	4		7
КАНИКУЛЫ																																		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры '1.2.2. _22_00.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2022

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
Итого (с факультативами)						180	54	25	29	60	27	33	60	30	30	6	6	
Итого по ОП (без факультативов)				177	240	180	54	25	29	60	27	33	60	30	30	6	6	
Научный компонент	0%	0%	0%	108	165	108	40	19	21	38	22	16	30	21	9			
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	0%	0%	0%	61	84	61	20	10	10	20	12	8	21	13	8			
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	0%	0%	0%	30	60	32	14	6	8	12	7	5	6	6				
Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	0%	0%	0%	15	21	15	6	3	3	6	3	3	3	2	1			
Образовательный компонент	0%	0%	0%	42	48	45	14	6	8	22	5	17	9	9				
Дисциплины (модули)	0%	0%	0%	26	28	27	14	6	8	13	5	8						
Практика	0%	0%	0%	15	20	18				9		9	9	9				
Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0%	0%	0%															
Итоговая аттестация	0%	0%	0%	27	27	27							21		21	6	6	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.4	-	49.7	51.2	-	51.2	53.2	-	47	54	-		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					21.6	-	36	36	-		36	-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.1	-	2.3	3.7	-	2.8	2.8	-			-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1						-			-			-			-		
	Блок 1.1						-			-			-			-		
	Блок 1.2						-			-			-			-		
	Блок 1.3						-			-			-			-		
	Блок 2						-			-			-			-		
	Блок 2.1					218	-	38	70	-	52	58	-			-		
	Блок 2.2						-			-			-			-		
	Блок 3						-			-			-			-		
	Итого по всем блокам					218	-	38	70	-	52	58	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2		2	2		2				1	1	
	ЗАЧЕТ (За)						3	2	1	2	2							
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	3	3	7	3	4	6	4	2			
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						22.43%												