

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова
Сибирского отделения Российской академии наук»



Утверждаю

Директор,
академик РАН

В.И. Бухтияров

"15" апреля 2022 г.

План одобрен Ученым советом

Протокол № 6
от 15.04.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

2.6.13

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Научная специальность 2.6.13 Процессы и аппараты химических технологий

Направленность Процессы и аппараты химических технологий

Кафедра:

Отдел

Виды деят.: научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук;

Год начала подготовки: 2022

Образовательные требования

951

20.10.2021

Согласовано

Зам. директора

Зав.аспирантурой

/ д.х.н., проф.РАН Мартыанов О.Н./

/ д.х.н. Козлова Е.А./

Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ			
	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
							Ауд	СРС	Контроль						
История и философия науки	К2	1		2	144	144	68	72	4	4	4	4			
Иностранный язык	К2	1			180	180	104	72	4	5	5	5			
Написание научных статей на английском языке		3			36	36	16	18	2	1	1		1		
Процессы и аппараты химических технологий	К6				108	108	18	86	4	3	3			3	
Производственная практика			1, 2		756	756		752	4	21	21	21			
Иностранный язык (подготовительный курс)		1, 2			180	180	104	72	4	5	5	5			

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - в п-том семестре

К - кандидатский экзамен

	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач	
	Б1.ОД.1	История и философия науки
	Способность проектировать комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
	Б1.ОД.1	История и философия науки
	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке	
	Б1.ОД.2	Иностранный язык
	Б1.ОД.3	Написание научных статей на английском языке
	Способность к использованию профильно-специализированных знаний в области физической химии, катализа, тепло- и массопереноса, теории каталитических реакторов для решения научных и практических задач, возникающих при изучении и создании ресурсо- и энергосберегающих процессов и аппаратов в химической и смежных отраслях промышленности	
	Б1.ОД.4	Процессы и аппараты химических технологий
	Применять фундаментальные знания в области физической адсорбции для решения научных и практических задач, возникающих при создании ресурсо- и энергосберегающих технологий и аппаратов на основе адсорбционных процессов	
	Б1.ОД.4	Процессы и аппараты химических технологий
	Способность к использованию профильно-специализированных знаний в области приготовления катализаторов, адсорбентов и носителей для решения задач, возникающих при изучении и создании ресурсо- и энергосберегающих процессов и аппаратов в химической и смежных отраслях промышленности	
	Б1.ОД.4	Процессы и аппараты химических технологий
	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	
	Б2.1	Производственная практика
	Способность устанавливать механизмы действия катализаторов, изучать элементарные стадии и кинетические закономерности протекания гомогенных, гетерогенных и ферментативных каталитических превращений	
	Б2.1	Производственная практика
	Способность к проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий	
	Б2.1	Производственная практика
	Готовность к коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке	
	ФД.1	Иностранный язык (подготовительный курс)
*		

Индекс

Наименование

Формируемые компетенции

Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач	Способность проектировать комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке	Способность к использованию профильно-специализированных знаний в области физической химии, катализа, тепло- и массообмена, теории каталитических реакторов для решения научных и практических задач, возникающих при изучении и создании ресурсо- и энергосберегающих процессов и аппаратов в химической и смежных отраслях промышленности	Применять фундаментальные знания в области физической адсорбции для решения научных и практических задач, возникающих при создании ресурсо- и энергосберегающих технологий и аппаратов на основе адсорбционных процессов	Способность к использованию профильно-специализированных знаний в области приготовления катализаторов, адсорбентов и носителей для решения задач, возникающих при изучении и создании ресурсо- и энергосберегающих процессов и аппаратов в химической и смежных отраслях промышленности	Способность устанавливать механизмы действия катализаторов, изучать элементарные стадии и кинетические закономерности протекания гомогенных, гетерогенных и ферментативных каталитических превращений	Способность к проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий	Готовность к коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке
Б1.Од.1	История и философия науки	+	+							
Б1.Од.2	Иностранный язык			+						
Б1.Од.3	Написание научных статей на английском языке			+						
Б1.Од.4	Процессы и аппараты химических технологий				+	+	+			
Б2	Блок 2 «Практика»							+	+	
Б2.1	Производственная практика							+	+	
ФД	Факультативы									+
ФД.1	Иностранный язык (подготовительный курс)									+

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	30		1		3	
Всего	30		1		3	
	Б1.ОД.1 История и философия науки [Кандидатский экзамен, Зачет, Реферат] <p style="text-align: right;">4</p>		Б1.ОД.3 Написание научных статей на английском языке [Зачет] <p style="text-align: right;">1</p>		Б1.ОД.4 Процессы и аппараты химических технологий [Кандидатский экзамен] <p style="text-align: right;">3</p>	
	Б1.ОД.2 Иностранный язык [Кандидатский экзамен, Зачет] <p style="text-align: right;">5</p>					
	Б2.1 Производственная практика [Дифференцированный зачет, Дифференцированный зачет] <p style="text-align: right;">21</p>					
	ФД.1 Иностранный язык (подготовительный курс) [зачет, зачет] <p style="text-align: right;">5</p>					

