

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 26.06.2020

04.06.01

Направление 04.06.01 Химические науки

Направленность Физическая химия

Кафедра: Физической и коллоидной химии

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук

Год начала подготовки
Образовательный стандарт

2020
869
30.07.2014



А.Ф. Шмидт

2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Декан

Начальник УАиД

/ А.И. Вокин/

/ А.И. Вильмс/

/ В.П. Поплевко/

[illegible]

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Образовательная подготовка	12 1/3	5	1	1 2/3	20
П	Практика		2	2		4
Н	Научные исследования (рассред.)	28 2/3	34	38	29 1/3	130
Э	Экзамены	4	4	4	2	14
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				4	4
К	Каникулы	7	7	7	13	34
Итого		52	52	52	52	208
Аспирантов						
Сдающих канд. экз.						
Соискателей с руков.						
Изучающих ФД						
Групп						

ПРАКТИКИ Учебный план аспирантов '04.06.01-20_02.00.04.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Название практики	Курс(ы)	Кафедра		Продолжи- тельность (недель)	Асп.	Часов				Трудо- емкость
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<u>План</u>	ИТОГО	2314			134						103
<u>Факт</u>					134						
<u>План</u>	Блок 2 «Практики»	23			4						2
<u>Факт</u>					4						
<u>План</u>	Педагогическая практика	2			2						2
<u>Факт</u>					2						
Б2.1					27	☒	2	1		1.00	
<u>План</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3			2						
<u>Факт</u>					2						
Б2.2					27	☒	2				
<u>План</u>	Блок 3 «Научные исследования»	1234			130						101
<u>Факт</u>					130						
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность	1			28	2/3					28.67
<u>Факт</u>					28	2/3					
Б3.1					27	☒	28	2/3	1		
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность	2			34						34
<u>Факт</u>					34						
Б3.1					27	☒	34	1		1.00	
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность	3			38						38
<u>Факт</u>					38						
Б3.1					27	☒	38	1		1.00	
<u>План</u>	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			29	1/3					
<u>Факт</u>					29	1/3					
Б3.2					27	☒	29	1/3			

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-20_02.00.04.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

[illegible]

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-20_02.00.04.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Современные информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.1	Кинетика много маршрутных реакций
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.1	Материалы с наноструктурой
	Б1.В.ДВ.2.2	Математическая обработка экспериментальных результатов
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
2	ОПК-2	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
3	ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б1.В.ОД.4	Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей
	Б1.В.ОД.5	Физическая химия
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Педагогическая практика
4	ПК-1	уметь собирать и анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования и самостоятельно составлять план исследования в рамках выбранного направления подготовки
	Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Физическая химия
	Б1.В.ДВ.1.1	Кинетика много маршрутных реакций
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.1	Материалы с наноструктурой
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	ФТД.1	Элементорганические соединения
	ФТД.2	Ядерно-физические методы анализа природного органического сырья
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
5	ПК-2	самостоятельно определять перечень необходимых инструментальных методов исследования, используемых при выполнении диссертационной работы по выбранному направлению подготовки; современные способы обработки и интерпретации получаемых результатов; представлять возможности и ограничения методов

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.1	Кинетика много маршрутных реакций
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.1	Материалы с наноструктурой
	Б1.В.ДВ.2.2	Математическая обработка экспериментальных результатов
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
6	ПК-3	использовать современные специализированные вычислительные комплексы и базы данных при планировании химических исследований, для обработки и анализа экспериментальных данных, подготовке публикаций и презентаций результатов диссертационной работы.
	Б1.В.ДВ.1.1	Кинетика много маршрутных реакций
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.2	Математическая обработка экспериментальных результатов
	ФТД.1	Элементорганические соединения
	ФТД.2	Ядерно-физические методы анализа природного органического сырья
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
7	ПК-4	знать основные приемы и методы получения веществ, методы их идентификации, определения структуры и свойств с помощью уникального и серийного научного оборудования
	Б1.В.ОД.5	Физическая химия
	Б1.В.ДВ.1.1	Кинетика много маршрутных реакций
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование химических реакций
	ФТД.1	Элементорганические соединения
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
8	ПК-5	представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций, иметь опыт профессионального участия в научных дискуссиях, уметь выстраивать логику рассуждений и формулировать обоснованные заключения
	Б1.В.ОД.2	Современные информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б1.В.ОД.4	Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей
	Б1.В.ДВ.2.1	Материалы с наноструктурой
	Б1.В.ДВ.2.2	Математическая обработка экспериментальных результатов
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
9	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Современные информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Физическая химия
	Б1.В.ДВ.2.1	Материалы с наноструктурой

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '04.06.01-20_02.00.04.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	ФТД.1	Элементорганические соединения
10	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
11	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.1	Кинетика много маршрутных реакций
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование химических реакций
	Б1.В.ДВ.2.2	Математическая обработка экспериментальных результатов
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
12	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Современные информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б1.В.ОД.4	Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей
	Б4.Д.1	Представление научного доклада
13	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.3	Нормативно-правовые основы высшей школы
	Б1.В.ОД.4	Основы подготовки и оформления диссертаций, монографий, статей
	Б4.Г.1	Государственный экзамен
	ФТД.1	Элементорганические соединения
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '04.06.01-20_02.00.04.plax', код направления 04.06.01, год начала подготовки 2020

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ						
				Мин.	Макс.	Факт				
Итого				240	240	244	60	64	60	60
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	28.5%	30	30	30	17	6		7
Базовая часть				9	9	9	9			
Вариативная часть				21	21	21	8	6		7
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	43	54	60	44
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	6	6	6		3	3	
Базовая часть										
Вариативная часть				6	6	6		3	3	
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	195	195	195	43	51	57	44
Базовая часть										
Вариативная часть				195	195	195	43	51	57	44
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Базовая часть				9	9	9				9
Вариативная часть										
Факультативы						4		4		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40.5%				
	в интерактивной форме					0%				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					54	50.1	56.4	52.7	58.1
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					10.3	27			18
	в период гос.экзаменов					54				54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					108.7	222	72		32
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2			2
	ЗАЧЕТЫ (За)									
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	3	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
	РЕФЕРАТЫ (Реф)									
	ЭССЕ (Эс)									
	РГР (РГР)									