

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Учебный план одобрен Ученым советом ИвГУ  
Протокол № 7 от "22" апреля 2016 г.



Ректор

Егоров В.Н.

"22" апреля 2016 г.

Направление подготовки: 04.04.01 Химия

Направленность образовательной программы: Физическая химия наноматериалов

Факультет: биолого-химический

Виды деят.: научно-исследовательская; научно-педагогическая

Квалификация: магистр

Год начала подготовки по учебному плану: 2016

Программа академической магистратуры

Форма обучения: очная

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 23.09.2015г. № 1042

Срок обучения: 2 года

**Согласовано**

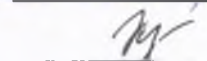
Первый проректор

 / Назаров В.И./

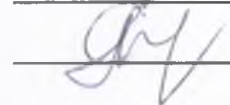
Начальник УОП

 / Малыгин А.А./

Декан

 / Карасева Т.В./

Руководитель ОП

 / Сырбу С.А./





№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					Контр оль					Всего
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						
ИТОГО				<b>756</b>							<b>21</b>	16		<b>1188</b>							<b>39</b>	26		<b>1944</b>						<b>60</b>	42				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>756</b>							<b>21</b>			<b>1188</b>							<b>39</b>			<b>1944</b>					<b>60</b>						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>			(Предельное)	864						108		ТО: 14□ ТО*: 14□ Э: 2										ТО: □ ТО*: □ Э: 2					108		ТО: 14□ ТО*: 14□ Э: 2						
			(План)	<b>756</b>	<b>308</b>	<b>126</b>	<b>126</b>	<b>56</b>	<b>340</b>	<b>108</b>	<b>21</b>														<b>864</b>										
1	Б1.Б.5	Актуальные задачи современной химии	Экз	144	56	28		28	52	36	4												Экз	144	56	28		28	52	36	4		20	23	
2	Б1.В.ОД.3	Преподавание химии в высшей школе	Экз	144	56	28		28	52	36	4												Экз	144	56	28		28	52	36	4		15	3	
3	Б1.В.ОД.4	Методы исследования структуры молекул	Экз	144	56	28	28		52	36	4												Экз	144	56	28	28		52	36	4		15	3	
4	Б1.В.ОД.5	Методы моделирования термодинамических систем	За	72	28	14	14		44		2												За	72	28	14	14		44		2		15	3	
5	Б1.В.ОД.6	Структурная химия нежестких молекул	За	108	42	14	28		66		3												За	108	42	14	28		66		3		20	3	
6	Б1.В.ОД.7	Практикум по физической химии	За	72	42		42		30		2												За	72	42		42		30		2		15	3	
7	Б1.В.ДВ.5.1	Основы термодинамики жидких кристаллов	За	72	28	14	14		44		2												За	72	28	14	14		44		2		15	3	
8	Б1.В.ДВ.5.2	Дискотические мезогены	За	72	28	14	14		44		2												За	72	28	14	14		44		2		15	3	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(3) За(4)										Экз(3) За(4)																						
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b> (План)														864							24	16		864							24	16			
Педагогическая														ЗаО	432						12	8		ЗаО	432						12	8		4	
Преддипломная														ЗаО	432						12	8		ЗаО	432					12	8		4		
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</b> (План)														324							9	6		324						9	6				
Научно-исследовательская работа														ЗаО	324						9	6		ЗаО	324					9	6		24		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																					6	4							6	4					
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2											8								10					

1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Б1.Б.4	Философские вопросы естествознания
	Б1.В.ОД.2	Избранные главы квантовой механики молекул
	Б1.В.ОД.6	Структурная химия нежестких молекул
2	ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
	Б1.Б.2	Проектирование образовательного процесса
	Б1.Б.4	Философские вопросы естествознания
	Б1.В.ОД.3	Преподавание химии в высшей школе
3	ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.2	Проектирование образовательного процесса
	Б1.В.ОД.3	Преподавание химии в высшей школе
	Б2.П.1	Педагогическая
4	ОПК-1	способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач
	Б1.Б.5	Актуальные задачи современной химии
	Б1.В.ОД.1	Химическая кинетика жидкофазных реакций
	Б1.В.ОД.2	Избранные главы квантовой механики молекул
	Б1.В.ДВ.1.1	Химическая термодинамика растворов
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы синтеза жидкокристаллических соединений
	Б1.В.ДВ.2.1	Нanomатериалы на основе жидкокристаллических композиций
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные методы исследования жидкокристаллических материалов
	Б1.В.ДВ.3.1	Супрамолекулярная химия в создании жидкокристаллических материалов
	Б1.В.ДВ.3.2	Лиотропный мезоморфизм
	Б1.В.ДВ.4.1	Современные проблемы нанохимии
	Б1.В.ДВ.4.2	Химия наноматериалов
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы термодинамики жидких кристаллов
	Б1.В.ДВ.5.2	Дискотические мезогены
5	ОПК-2	владением современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации
	Б1.Б.3	Компьютерные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.2	Избранные главы квантовой механики молекул
	Б1.В.ОД.5	Методы моделирования термодинамических систем
	Б1.В.ОД.6	Структурная химия нежестких молекул
6	ОПК-3	способностью реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях
	Б1.Б.5	Актуальные задачи современной химии
	Б1.В.ОД.7	Практикум по физической химии
	Б2.У.1	Научно-исследовательская
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
7	ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	Профессиональный иностранный язык
	Б1.Б.4	Философские вопросы естествознания
	Б2.П.1	Педагогическая
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОПК-5	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

	Б1.Б.2	Проектирование образовательного процесса
	Б1.В.ОД.3	Преподавание химии в высшей школе
	Б2.П.1	Педагогическая
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
9	ПК-1	способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты
	Б1.Б.5	Актуальные задачи современной химии
	Б1.В.ОД.4	Методы исследования структуры молекул
	Б1.В.ОД.6	Структурная химия нежестких молекул
	Б1.В.ОД.7	Практикум по физической химии
	Б1.В.ДВ.1.1	Химическая термодинамика растворов
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы синтеза жидкокристаллических соединений
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ПК-2	владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии
	Б1.Б.5	Актуальные задачи современной химии
	Б1.В.ОД.7	Практикум по физической химии
	Б1.В.ДВ.2.1	Нanomатериалы на основе жидкокристаллических композиций
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные методы исследования жидкокристаллических материалов
	Б1.В.ДВ.3.1	Супрамолекулярная химия в создании жидкокристаллических материалов
	Б1.В.ДВ.3.2	Лиотропный мезоморфизм
	Б1.В.ДВ.4.1	Современные проблемы нанохимии
	Б1.В.ДВ.4.2	Химия наноматериалов
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы термодинамики жидких кристаллов
	Б1.В.ДВ.5.2	Дискотические мезогены
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
11	ПК-3	готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований
	Б1.Б.3	Компьютерные технологии в науке и образовании
	Б1.Б.5	Актуальные задачи современной химии
	Б1.В.ОД.4	Методы исследования структуры молекул
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
12	ПК-4	способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)
	Б1.Б.3	Компьютерные технологии в науке и образовании
	Б1.Б.4	Философские вопросы естествознания
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ПК-7	владением методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования
	Б1.Б.2	Проектирование образовательного процесса
	Б1.В.ОД.3	Преподавание химии в высшей школе
	Б2.П.1	Педагогическая

