

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шевчик Андрей Павлович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.10.2022 16:45:10
Уникальный программный ключ:
Идентификатор: 1c750d87947029632bab012

Протокол № 8 от 31.08.2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)"
Факультет химии веществ и материалов

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Шевчик А.П.
" " _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

04.06.01

Направление 04.06.01 - ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ Направленность - ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА

Кафедра: Химической нанотехнологии и материалов электронной техники

Отдел: аспирантуры и докторантуры

Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2020

Учебный год _____ 2020-2021

Образовательный стандарт _____ № 869 от 30.07.2014

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
+	+	преподавательская деятельность в области химии и смежных наук

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной работе _____ / Гарабаджи А.В./

Декан факультета химии веществ и материалов _____ / Правдин Н.Н./

Руководитель ОПОП _____ / Малыгин А.А./

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры _____ / Еронько О.Н./

Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										4/6	4/6				4/6	
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)										1 4/6	1 4/6	3 4/6		3 4/6	5 2/6	
К	Каникулы		7	7		7	7		7	7		5	5	3/6		3/6	26
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6□ (8)	1 1/6□ (7)	2 3/6□ (15)	1 2/6□ (8)	1 1/6□ (7)	2 3/6□ (15)	1 2/6□ (8)	1 1/6□ (7)	2 3/6□ (15)	1 2/6□ (8)	1 1/6□ (7)	2 3/6□ (15)				10□ (60 ч.)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед и не более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			менее 12 нед			
Итого		17 5/6	30	47 5/6	22	30	52	22	30	52	22	30	52	4 1/6		4 1/6	208
Аспирантов																	
Сдающих канд экз																	
Соискателей с руков																	
Изучающих ФД																	
Групп																	

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Закрепленная кафедра						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Блок 1. Блок 1 «Дисциплины (модули)»																																	
Базовая часть																																	
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2		1	2	4	4	144	144	56	56	52	36	1	3															42	Философии	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	4			4	5	5	180	180	60	60	66	54			2	3													8	Иностранных языков	
							9	9	324	324	116	116	118	90	1	3	2	3															
Вариативная часть																																	
+	Б1.В.01	Химия твердого тела	6			5	5	5	180	180	78	78	66	36					2	3											50	Химической нанотехнологии и материалов электронной техники	
+	Б1.В.02	Методология научного исследования		2			3	3	108	108	44	44	64		2	1															29	Теоретических основ материаловедения	
+	Б1.В.03	Защита интеллектуальной собственности		3			3	3	108	108	44	44	64				3														32	Общей химической технологии и катализа	
+	Б1.В.04	Современное состояние химических наук		7			3	3	108	108	66	66	42						3												50	Химической нанотехнологии и материалов электронной техники	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3			4	4	144	144	44	44	100				4																
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы		3			4	4	144	144	44	44	100				4														28	Социологии	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии обучения		3			4	4	144	144	44	44	100				4														28	Социологии	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1			3	3	108	108	44	44	64		3																		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в научных исследованиях		1			3	3	108	108	44	44	64		3																27	Систем автоматизированного проектирования и управления	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в науке и производстве		1			3	3	108	108	44	44	64		3																27	Систем автоматизированного проектирования и управления	
							21	21	756	756	320	320	400	36	5	1	7		2	3	3												
							30	30	1080	1080	436	436	518	126	6	4	9	3	2	3	3												
Блок 2. Блок 2 «Практики»																																	
Вариативная часть																																	
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)				3456			8	8	288	288		288					2	2	2	2									50	Химической нанотехнологии и материалов электронной техники	
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально- исследовательская практика)		7					3	3	108	108		108								3									50	Химической нанотехнологии и материалов электронной техники	
							11	11	396	396			396					2	2	2	2	3											
							11	11	396	396			396					2	2	2	2	3											
Блок 3. Блок 3 «Научные исследования»																																	
Вариативная часть																																	
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность				12345678			175	175	6300	6300		6300		24	26	19	25	26	25	23	7							50	Химической нанотехнологии и материалов электронной техники		
+	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)		8					15	15	540	540		540									15								50	Химической нанотехнологии и материалов электронной техники	
							190	190	6840	6840			6840		24	26	19	25	26	25	23	22											
							190	190	6840	6840			6840		24	26	19	25	26	25	23	22											
Блок 4. Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»																																	
Базовая часть																																	
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	8						1	1	36	36		36																	50	Химической нанотехнологии и материалов электронной техники	
+	Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	9						8	8	288	288		288									2.5	5.5									
							9	9	324	324			288	36								3.5	5.5										
							9	9	324	324			288	36									3.5	5.5									
ФТД. Факультативы																																	
Вариативная часть																																	
+	ФТД.В.01	Химические нанотехнологии в твердофазном материаловедении		3					2	2	72	72	44	44	28																50	Химической нанотехнологии и материалов электронной техники	

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Химия твердого тела	
Б1.В.02	Методология научного исследования	
Б1.В.03	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.04	Современное состояние химических наук	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Химия твердого тела	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.02	Методология научного исследования	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально- исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	

Б1.В.03	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии обучения	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.03	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-2	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Химия твердого тела	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально- исследовательская практика)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии обучения	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-1	способность исследовать взаимосвязь состав-структура-свойства для новых перспективных химических соединений и материалов	-
Б1.В.02	Методология научного исследования	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

ПК-2	способность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в избранной области химии с учетом соблюдения и защиты авторских прав и интеллектуальной собственности	-
Б1.В.03	Защита интеллектуальной собственности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ПК-3	способность и готовность осуществлять критический анализ тенденций развития химических наук в направлении выбранной тематики научных исследований	-
Б1.В.04	Современное состояние химических наук	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ПК-4	способность и готовность применять методы и программные средства обработки экспериментальных данных с целью построения математических моделей для исследования свойств химических веществ и характеристик химических процессов	-
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ПК-5	способность применять современные методы и методики преподавания дисциплин химического профиля, владение современными образовательными технологиями и умением их использовать в процессе обучения	-
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии обучения	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-6	#####	-
Б1.В.01	Химия твердого тела	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Химические нанотехнологии в твердофазном материаловедении	
ПК-7	способность к самостоятельной практической научно-исследовательской деятельности в области химии твердого тела по теме кандидатской диссертации	-

Б1.В.01	Химия твердого тела
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально- исследовательская практика)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Химия твердого тела	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.В.02	Методология научного исследования	УК-1; УК-3; ПК-1
Б1.В.03	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; УК-5; ОПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Современное состояние химических наук	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-5; ОПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии обучения	УК-5; ОПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в научных исследованиях	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	ОПК-1; ПК-4
Б2	Блок 2 «Практики»	УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-7
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально- исследовательская практика)	УК-3; ОПК-2; ПК-7
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б4.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	УК-5; ОПК-3; ПК-5
Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ПК-6
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-6
ФТД.В.01	Химические нанотехнологии в твердофазном материаловедении	ПК-6

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6									
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				39	443	242	60	30	30	62	32	30	60	30	30	54.5	29	25.5	5.5	5.5											
	Итого на подготовку аспиранта				39	441	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	54.5	29	25.5	5.5	5.5											
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	33.3%	30	30	30	10	6	4	12	9	3	5	2	3	3	3														
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	4	1	3	5	2	3																			
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	6	5	1	7	7		5	2	3	3	3														
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%		402	201	50	24	26	48	21	27	55	28	27	48	26	22													
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%		201	11				4	2	2	4	2	2	3	3														
Б2.В	Вариативная часть					201	11				4	2	2	4	2	2	3	3														
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%		201	190	50	24	26	44	19	25	51	26	25	45	23	22													
Б3.В	Вариативная часть					201	190	50	24	26	44	19	25	51	26	25	45	23	22													
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										3.5		3.5	5.5	5.5											
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										3.5		3.5	5.5	5.5											
ФТД	Факультативы					2	2				2	2																				
ФТД.В	Вариативная часть					2	2				2	2																				
	Процент ... занятий от аудиторных лекционных						39.23%																									
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						50.7	-	65.5	50.2	-	55.8	49.3	-	52.3	50.2	-	50.6	22	-				-								
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						42	-		36	-		54	-		36	-			-				-								
	в период гос. экзаменов							-			-			-			-		54	-				-								
	Контактная работа						2.9	-	5.5	2.6	-	6.4	0.8	-	2.2	1.7	-	3.2		-				-								
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						1		1	1		1	1		1	1		1	1	1												
	ЗАЧЕТЫ (За)						2	1	1	2	2					3	2	1														
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	4	2	2	4	2	2	2	1	1														
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1		1	1		1	1	1																		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль					Всего
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	16 3/6		1080							30	21 5/6		2160							60	38 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30				1080							30			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			65,5										50,2									57,9												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)													36									18												
	Аудиторная нагрузка			5,5										2,6									4,1												
	Контактная работа			5,5										2,6									4,1												
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	90	55			35	990	30	ТО: 16 1/2□ Э: 1		1080	54	11			43	990	36	30	ТО: 20 5/6□ Э: 1		2160	144	66		78	##	36	60	ТО: 37 1/3□ Э: 1		
1	Б1.Б.01	История и философия науки	ЗаО	36	24	11		13	12		1		Экз Реф	108	32	11		21	40	36	3		Экз ЗаО Реф	144	56	22		34	52	36	4		42	12	
2	Б1.В.02	Методология научного исследования		72	22	22			50		2		За	36	22			22	14		1		За	108	44	22		22	64		3		29	12	
3	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в научных исследованиях	За	108	44	22		22	64		3												За	108	44	22		22	64		3		27	1	
4	Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	За	108	44	22		22	64		3												За	108	44	22		22	64		3		27	1	
5	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	864					864		24		ЗаО	936						936		26		ЗаО(2)	1800					###		50		50	12345678
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За ЗаО(2)										Экз За ЗаО Реф										Экз За(2) ЗаО(3) Реф												
ПРАКТИКИ			(План)																																
ГИА			(План)																																
КАНИКУЛЫ																						7											7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Всего	Кон такт.	Лек		
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	20 4/6		1080							30	21 5/6		2160							60	42 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30				1080						30				2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,3										50,2									51,3											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)													36									18											
	Аудиторная нагрузка			2,2										1,7									2											
	Контактная работа			2,2										1,7									2											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	44	22		22	##		30	ТО: 20 2/3□ Э: 1		1080	34	17		17	##	36	30	ТО: 20 5/6□ Э: 1		2160	78	39		39	##	36	60	ТО: 41 1/2□ Э: 1		
1	Б1.В.01	Химия твердого тела	Реф	72	44	22		22	28		2		Экз	108	34	17		17	38	36	3		Экз Реф	180	78	39		39	66	36	5		50	56
2	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	ЗаО	72					72		2		ЗаО	72					72		2		ЗаО(2)	144					144		4		50	3456
3	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	936					936		26		ЗаО	900					900		25		ЗаО(2)	1836					###		51		50	12345678
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(2) Реф										Экз ЗаО(2)										Экз ЗаО(4) Реф											
ПРАКТИКИ			(План)																															
ГИА			(План)																															
КАНИКУЛЫ																																	7	7

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	20 4/6		918							25,5	23 5/6		1962							54,5	44 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044						29				918						25,5				1962					54,5					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,6										22									36,3											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
	Аудиторная нагрузка			3,2																				1,6										
	Контактная работа			3,2																				1,6										
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	66	22		44	978		29	ТО: 20 2/3□ Э:		252						252		7	ТО: 11 1/2□ Э:	1296	66	22		44	##		36	ТО: 32 1/6□ Э:		
1	Б1.В.04	Современное состояние химических наук	За	108	66	22		44	42		3												За	108	66	22		44	42		3		50	7
2	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская практика)	За	108					108		3												За	108					108		3		50	7
3	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	828					828		23			ЗаО	252				252		7		ЗаО(2)	1080					###		30		50	12345678
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(2) ЗаО										ЗаО										За(2) ЗаО(2)											
ПРАКТИКИ			(План)																															
	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)												За	540				540		15	10		За	540				540		15	10		
ГИА			(План)																															
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена											Экз	36					36		3,5	2 2/6		Экз	36				36		1			
	Б4.Б.02(Д)	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)													90				90		2,5	1 2/3			90				90		2,5	1 2/3		
КАНИКУЛЫ																																		5

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				Трудоёмкость	
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Производственная практика												
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	2	1			1	1/3						
			50	+	1	1/3	0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	2	2			1	1/3						
			50	+	1	1/3	0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	3	1			1	1/3						
			50	+	1	1/3	0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	3	2			1	1/3						
			50	+	1	1/3	0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская практика)	4	1			2							
			50	+	2		0	0	0	0	0	
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательская деятельность	1	1			16							
			50	+	16		0	0	0	0	0	
Научно-исследовательская деятельность	1	2			17	1/3						
			50	+	17	1/3	0	0	0	0	0	
Научно-исследовательская деятельность	2	1			12	2/3						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
------------	------	-------	--------------------	--------------

Консультации по

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

18	Научно-исследовательская деятельность [ЗаО]	24	исследовательская деятельность [ЗаО]	25	исследовательская деятельность [ЗаО]	25	исследовательская деятельность [ЗаО]	23		
19										
20										
21			Б3.В.01(Н) [ЗаО]							
22			Научно-исследовательская деятельность [ЗаО]	19						
23								Б4.Б.01(Г) [ЗаО]	Подготовка и сдача государственного экзамена [ЗаО]	1
24								Б4.Б.02(Д) [ЗаО]	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы [ЗаО]	2.5
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31			ФТД.В.01 [ЗаО]							
32			Химические нанотехнологии в твердофазном материаловедении [ЗаО]	2						

Код	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизации процессов химической промышленности
2		Аналитической химии
3		Высокоэнергетических процессов
4		Математики
5		Инженерного проектирования
6		Инженерной защиты окружающей среды
7		Инженерной радиэкологии и радиохимической технологии
8		Иностранных языков
9		Системного анализа
10		Истории Отечества, науки и культуры
11		Коллоидной химии
12		Математического моделирования и оптимизации химико-технологических процессов
13		Машин и аппаратов химических производств
14		Менеджмента и маркетинга
15		Молекулярной биотехнологии
16		Неорганической химии
17		Обеспечение жизнедеятельности и охраны труда
18		Оборудования и робототехники переработки пластмасс
19		Общей физики
20		Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры
21		Физического воспитания
22		Органической химии
23		Прикладной математики
24		Процессов и аппаратов
25		Радиационной технологии
26		Ресурсосберегающих технологий
27		Систем автоматизированного проектирования и управления
28		Социологии

29		Теоретических основ материаловедения
30		Механики
31		Теоретической механики
32		Общей химической технологии и катализа
33		Технологии микробиологического синтеза
34		Технологии неорганических веществ и минеральных удобрений
35		Технологии нефтехимических и углехимических производств
36		Технологии редких элементов и nano материалов на их основе
37		Технологии стекла и общей технологии силикатов
38		Технологии электротермических и плазмохимических производств
39		Технологии электрохимических производств
40		Управления персоналом и рекламы
41		Физической химии
42		Философии
43		Финансов и статистики
44		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
45		Химии и технологии каучука и резины
46		Химии и технологии материалов и изделий сорбционной техники
47		Химии и технологии органических соединений азота
48		Химии и технологии синтетических биологически активных веществ
49		Химической технологии высокотемпературных материалов
50		Химической нанотехнологии и материалов электронной техники
51		Химической технологии органических красителей и фототропных соединений
52		Химической технологии органических покрытий
53		Химической технологии пластмасс
54		Химической технологии строительных и специальных вяжущих веществ
55		Химической технологии тонкой технической керамики
56		Химической энергетики
57		Инноватики и информационных технологий
58		Экономики и организации производства

59		Электротехники и электроники
60		Специалисты
61		Бизнес информатики
62		Химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов