

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

ЗАОЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

04.06.01

Направление 04.06.01 Химические науки

Профиль (направленность деятельности) 02.00.15 Кинетика и катализ

Кафедра: Биотехнология и химия

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук

Год начала подготовки 2016
Образовательный стандарт 869
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной работе

Начальник УМУ

Начальник УАР

Зав.кафедрой

 Евстифеева Е.А./
 Коротков М.А./
 Рассадин С.В./
 Сульман Э.М./

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Твардовский А.В.

"30"

2016 г.



1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	7	6	13	7	7	14										27
П	Практика		8	8		6	6					6	6				20
Н	Научные исследования	8	6	14	8	8	16	18	18	36	18	12	30	14	12	26	122
Э	Экзамены	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	30
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														2	2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)														4	4	4
К	Каникулы	2	9	11	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	12	14	55
Итого		20	32	52	20	32	52	23	29	52	23	29	52	19	33	52	260
Аспирантов																	
Сдающих канд. экз.																	
Соискателей с руков.																	
Изучающих ФД																	
Групп																	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	
						в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1							Курс 2 [6 нед]											
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			Контроль	Семестр 1 [7 нед]					Семестр 2 [6 нед]																	
					Лек	Лаб	Пр		СР	Лек			Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование						
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	64		74	906	216	242	242	16		22	214	36	19	14		18	184	72	28				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	56		66	850	216	240	240	12		18	186	36	18	14		18	184	72	28				
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=19%							11%	46%	0%	54%	72%	17%																		
9	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	5	8		1	1080	1080	122	56		66	778	180	30	30	12		18	186	36	7	14		18	184	72	8				
11	Б1.Б Базовая часть	2	2		1	324	324	36	12		24	216	72	9	9	6		12	126		4	6		12	90	72	5				
12	Б1.Б.1 История и философия науки	2	1		2	180	180	20	12		8	124	36	5	5	6		4	62		2	6		4	62	36	3	37	Психология и философия		
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	2	1			144	144	16			16	92	36	4	4			8	64		2			8	28	36	2	42	Иностранный язык		
20	Б1.В Вариативная часть	3	6			756	756	86	44		42	562	108	21	21	6		6	60	36	3	8		6	94		3				
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	3	4			612	612	68	34		34	436	108	17	17	6		6	60	36	3	4		4	64		2				
32	Б1.В.ОД.4 Психология и педагогика высшей школы	1				108	108	12	6		6	60	36	3	3	6		6	60	36	3							37	Психология и философия		
35	Б1.В.ОД.5 Технологии и методики преподавания в вузе		2			72	72	8	4		4	64		2	2							4		4	64		2	35	Социология и социальные технологии		
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			144	144	18	10		8	126		4	4							4		2	30		1				
52	Б1.В.ДВ.2																														
53	1 Учебно-методическое обеспечение преподавательской деятельности		2			36	36	6	4		2	30		1	1							4		2	30		1	35	Социология и социальные технологии		
56	2 Инновационные технологии в обучении		2			36	36	6	4		2	30		1	1							4		2	30		1	35	Социология и социальные технологии		
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201						11						20				
64	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ							
65	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР			Ауд					
66	Б2 Блок 2 «Практики»		3			1080	1080							30	30							8		432		12					
67	Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (1-я педагогическая)	Вар			2	432	432							12	12							8		432		12	30	Биотехнология и химия			
72	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ							
73	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР			Ауд					
74	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					6156	6157							171	171	8		392				11	6		294		8				
75	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность	Вар			12	684	686							19	19	8		392				11	6		294		8	30	Биотехнология и химия		
101	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
102	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп														Факт			
103	ФТД Факультативы		2			72	72	16	8		8	56		2	2	4		4	28		1										
104	ФТД.1 Методология подготовки и написания диссертации		1			36	36	8	4		4	28		1	1	4		4	28		1						37	Психология и философия			

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра			
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Экспертное	Факт	Курс 2																	
		из них							Семестр 3 [7 нед]							Семестр 4 [7 нед]																
		Экзмены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты				Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование			
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	64		74	906	216	242	24		18	246	36	20	10		16	190	36	27						
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	56		66	850	216	240	20		14	218	36	19	10		16	190	36	27						
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=19%							11%	46%	0%	54%	72%	17%																			
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	5	8		1	1080	1080	122	56		66	778	180	30	30	20		14	218	36	8	10		16	190	36	7					
20	Б1.В Вариативная часть	3	6			756	756	86	44		42	562	108	21	21	20		14	218	36	8	10		16	190	36	7					
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	3	4			612	612	68	34		34	436	108	17	17	14		8	122	36	5	10		16	190	36	7					
23	Б1.В.ОД.1 Кинетика и катализ	4	3			180	180	20	14		6	124	36	5	5	10			62		2	4		6	62	36	3	30	Биотехнология и химия			
26	Б1.В.ОД.2 Современные методы исследования каталитических процессов	3				108	108	12	4		8	60	36	3	3	4		8	60	36	3							30	Биотехнология и химия			
29	Б1.В.ОД.3 Основы профессиональной коммуникации и этики		4			72	72	8	4		4	64		2	2						4		4	64		2	35	Социология и социальные технологии				
38	Б1.В.ОД.6 Тренинг профессионального и личностного развития		4			72	72	8	2		6	64		2	2						2		6	64		2	37	Психология и философия				
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			144	144	18	10		8	126		4	4	6		6	96		3											
45	Б1.В.ДВ.1																															
46	1 Научные основы создания катализаторов		3			108	108	12	6		6	96		3	3	6		6	96		3							30	Биотехнология и химия			
49	2 Специальные разделы кинетики каталитических реакций		3			108	108	12	6		6	96		3	3	6		6	96		3							30	Биотехнология и химия			
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201					11						20						
64	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ						
65	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.					СР	ЗЕТ		Эксп	Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР	Ауд							
66	Б2 Блок 2 «Практики»		3			1080	1080							30	30						6		324			9						
68	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2-я педагогическая)	Вар				324	324							9	9						6		324			9	30	Биотехнология и химия				
72	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ						
73	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.					СР	ЗЕТ		Эксп	Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР	Ауд							
74	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					6156	6157							171	171	8		397			11	8		397			11					
76	Б3.2 Научно-исследовательская деятельность	Вар			34	792	794							22	22	8		397			11	8		397			11	30	Биотехнология и химия			
101	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	
103	ФТД Факультативы		2			72	72	16		8		8	56		2	2	4		4	28		1										
107	ФТД.2 Академическое письмо: правила написания и публикации		3			36	36	8		4		4	28		1	1	4		4	28		1								37	Психология и философия	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	
						в том числе				Экспертное	Факт	Курс 3																		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СР	Контроль	Семестр 5 [нед]					Семестр 6 [нед]					Код	Наименование					
									Лек	Лаб	Пр			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль	ЗЕТ			
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	64		74	906	216	242	242						24							24		
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	56		66	850	216	140	240						24							24		
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201						24							24		
72	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Часов							Часов							Закрепленная кафедра	
73	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп.	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд.	ЗЕТ					
74	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				6156	6157							171	171	18		862			24	18		862			24			
77	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☐	56	1728	1724							48	48	18		862			24	18		862			24	30	Биотехнология и химия	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 4														
		Лек	Лаб	Пр	Семестр 7 [нед]					Семестр 8 [нед]																				
					Экзамены				Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты					Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование	
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	64		74	906	216	242	242						27						27			
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	56		66	850	216	240	240						27						27			
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201						27						27			
64	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
65								Контакт. раб.					СР	ЗЕТ		Эксп	Факт	Итого			СР	Ауд	Итого				СР	Ауд		
66	62	Блок 2 «Практики»	Вар	☐		3		1080	1080						30	30						6		324			9			
69	62.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар	☐		8		324	324						9	9						6		324			9	30	Биотехнология и химия	
72	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
73								Контакт. раб.					СР	ЗЕТ		Эксп	Факт	Итого			СР	Ауд	Итого				СР	Ауд		
74	63	Блок 3 «Научные исследования»						6156	6157						171	171	18		972			27	12		648			18		
78	63.4	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☐		78		1620	1620						45	45	18		972			27	12		648			18	30	Биотехнология и химия

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра		
						в том числе					Эксп	Факт	Курс 5																		
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СР	Контроль	Семестр 9 [нед]					Семестр А [нед]																
					Лек	Лаб	Пр			Лек			Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Наименование						
4	Итого	6	13		1	8712	8713	138	64		74	906	216	242	242					19					72	36	27				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	6	11		1	8640	8641	122	56		66	850	216	240	240					19					72	36	27				
62	Итого по Блокам 2 и 3		3			7236	7237							201	201					19								18			
72	Индекс	Наименование						Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ							
73								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР		ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд	
74	Б3	Блок 3 «Научные исследования»						6156	6157						171	171	14		685			19	12		648			18			
79	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность				Вар				9					19	19	14		685			19							30	Биотехнология и химия	
80	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук				Вар				А					18	18							12			648			18	30	Биотехнология и химия
83	Индекс	Наименование							Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
84									По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.				СР		ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд
85	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»						324	324				72	36	9	9						6						9			
87	Индекс	Наименование							Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ				
88									По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.				СР																ЗЕТ
89	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1						108	108					72	36	3	3					72	36	3			
90	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				А						108	108					72	36	3	3					72	36	3	30	Биотехнология и химия	
95	Индекс	Наименование						Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ							
96								По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.				СР		ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд					Итого	СР	Ауд	
97	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						216	216						6	6						4			216			6			
98	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы				Баз	А					216	216						6	6				4		216		6	30	Биотехнология и химия	

[illegible]

	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.В.ОД.2	Современные методы исследования каталитических процессов
	ФТД.1	Методология подготовки и написания диссертации
	Б2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
2	ОПК-2	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
3	ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Технологии и методики преподавания в вузе
	Б1.В.ДВ.2.1	Учебно-методическое обеспечение преподавательской деятельности
	Б1.В.ДВ.2.2	Инновационные технологии в обучении
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (1-я педагогическая)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2-я педагогическая)
4	ПК-1	способностью к анализу и оценке современных достижений в области химии неорганических соединений и минералов для решения научно-исследовательских и прикладных задач
	Б1.В.ОД.1	Кинетика и катализ
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
5	ПК-2	способностью использовать основные закономерности исследуемых химических процессов для разработки рекомендаций по технологии извлечения металлов из неорганического минерального сырья и промышленных отходов
	Б1.В.ОД.2	Современные методы исследования каталитических процессов
	Б1.В.ДВ.1.1	Научные основы создания катализаторов
	Б1.В.ДВ.1.2	Специальные разделы кинетики каталитических реакций
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
6	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

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.1	Кинетика и катализ
	Б1.В.ОД.2	Современные методы исследования каталитических процессов
	Б1.В.ДВ.1.1	Научные основы создания катализаторов
	Б1.В.ДВ.1.2	Специальные разделы кинетики каталитических реакций
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
7	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
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
8	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.5	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
9	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Основы профессиональной коммуникации и этики
	ФТД.2	Академическое письмо: правила написания и публикации
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
10	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.В.ОД.6	Тренинг профессионального и личностного развития
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы
*		

