МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Ивановский государственный химико-технологический университет"

Утверждаю

Ректор _____ *Шарнин В.А.*

«29» 06 2015 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6б

29.06.2015

15.04.02

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

Направление 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Магистерская программа "Машины и аппараты химических производств"

Кафедра: Кафедра машин и аппаратов химических производств (МАХП)

Факультет: Химической техники и кибернетики

Квалификация: магистр	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 2 года	

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1489

21.11.2014

Согласовано:

Проректор по учебной работе _____ */ Бутман М.Ф./*

Начальник УМУ _____ */ Гордина Н.Е./*

Декан _____ */ Лабутин А.Н./*

Зав. кафедрой _____ */ Блиничев В.Н./*

1. График учебного процесса

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		К	Э	Э	К	У	У	У	У																		Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																		К	Э	Э	Э	К	П	П	П	П															Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	13	13	**26**	11		**11**	37
Э	Экзаменационные сессии	2	2	**4**	3		**3**	7
У	Учебная практика (концентр.)		4	**4**				4
	Учебная практика (рассред.)							
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)							
	Научно-исслед. работа (рассред.)	4	4	**8**	6	14	**20**	28
П	Производственная практика (концентр.)					4	**4**	4
	Производственная практика (рассред.)							
Д	Диссертация					4	**4**	4
Г	Гос. экзамены							
К	Каникулы	2	8	**10**	2	8	**10**	20
Итого		21	31	**52**	22	30	**52**	104
Студентов								
Групп								

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Ауд				СРС	Контроль				Всего	Ауд				СРС	Контроль				Всего	Ауд				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1 116**							**31**	19		**1 044**							**29**	23		**2 160**							**60**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1 116**							**31**			**1 044**							**29**			**2 160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**69**										**47**										**58**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.																																
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		**28**										**21**										**24**										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		**26**										**21**										**23**										
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ –90						Δ 108		ТО: 17□		Δ 198						Δ 108		ТО: 17□		Δ 108						Δ 216		ТО: 34□		
		(Предельное)		810						108		ТО*: 13□		810						108		ТО*: 13□		1 620						216		ТО*: 26□		
		(План)		**900**	**357**	**119**	**187**	**51**	**543**		**25**	Э: 2		**612**	**272**	**85**		**187**	**340**		**17**	Э: 2		**1 512**	**629**	**204**	**187**	**238**	**883**		**42**	Э: 4		
1	М1.Б.2	Иностранный язык	За	72	34			34	38		2		Экз	72	34			34	38		2		Экз За	144	68			68	76		4		30	12
2	М1.Б.3	Философские проблемы науки и техники, ч.1											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		32	2
3	М1.Б.4	Новые конструкционные материалы											Экз	108	34	17		17	74		3		Экз	108	34	17		17	74		3		17	2
4	М1.Б.5	Компьютерные технологии в науке и производстве	Экз	144	68	17	51		76		4												Экз	144	68	17	51		76		4		21	1
5	М1.Б.6	Основы научных исследований,орг. и планир. эксперимента	ЗаО	108	34	17		17	74		3												ЗаО	108	34	17		17	74		3		17	1
6	М1.Б.7	Математические методы в инженерии	ЗаО	108	34	17	17		74		3												ЗаО	108	34	17	17		74		3		20	1
7	М1.В.ОД.2	Современные машины и аппараты химических производств	Экз За	144	51	17	34		93		4												Экз За	144	51	17	34		93		4		17	1
8	М1.В.ОД.4	Технология аппаратостроения	Экз	108	51	17	34		57		3												Экз	108	51	17	34		57		3		17	1
9	М1.В.ОД.5	Надежность и долговечность оборудования	Экз	108	34	17	17		74		3												Экз	108	34	17	17		74		3		17	1
10	М1.В.ДВ.1.1	Нанотехнологическое оборудование и нанотехнологии											Экз	144	68	17		51	76		4		Экз	144	68	17		51	76		4		17	2
11	*М1.В.ДВ.1.2*	*Системный анализ и моделирование*											Экз	144	68	17		51	76		4		Экз	144	68	17		51	76		4		17	2
12	М1.В.ДВ.2.1	Конструир. и режимная оптимизация химич. техники											ЗаО	108	51	17		34	57		3		ЗаО	108	51	17		34	57		3		17	2
13	*М1.В.ДВ.2.2*	*Технология машиностроения*											ЗаО	108	51	17		34	57		3		ЗаО	108	51	17		34	57		3		17	2
14	М1.В.ДВ.3.1	Оптимизация химико-технологических процессов	ЗаО	108	51	17	34		57		3												ЗаО	108	51	17	34		57		3		20	1
15	*М1.В.ДВ.3.2*	*Современные проблемы развития МАХП*	ЗаО	108	51	17	34		57		3												ЗаО	108	51	17	34		57		3		17	1
16	М1.В.ДВ.6.1	Промышленная экология											Экз	108	51	17		34	57		3		Экз	108	51	17		34	57		3		5	2
17	*М1.В.ДВ.6.2*	*Компьютерный анализ и оптимизация конструкций*											Экз	108	51	17		34	57		3		Экз	108	51	17		34	57		3		17	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(2) ЗаО(3)										Экз(4) За ЗаО										Экз(8) За(3) ЗаО(4)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Учебная практика											ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4		
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)																																
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБО		(План)		216	78				138		6	4		216	78				276		6	4		432	156						12	8		
		Научно-исследовательская работа 1 семестр (Расср.)	ЗаО	216	78				138		6	4											ЗаО	216	78				138		6	4		
		Научно-исследовательская работа 2 семестр (Расср.)											ЗаО	216	78				138		6	4	ЗаО	216	78				138		6	4		
ГИА																																		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Ауд				СРС	Контроль				Всего	Ауд				СРС	Контроль				Всего	Ауд				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				972							27	20		1 188							33	26		2 160							60	46		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				972							27			1 188							33			2 160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		59																				30										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.																																
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		26																				13										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		24										20										22										
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 108						Δ 162		ТО: 17□										ТО: 14□		Δ 108						Δ 162		ТО: 31□		
		(Предельное)		756						162		ТО*: 11□										ТО*: □		756						162		ТО*: 11□		
		(План)		648	289	102	85	102	359		18	Э: 3										Э:		648	289	102	85	102	359		18	Э: 3		
1	М1.Б.1	Экономический анализ и управление производством	ЗаО	108	51	17		34	57		3												ЗаО	108	51	17		34	57		3		25	3
2	М1.В.ОД.1	Философские проблемы науки и техники, ч.2	Экз	72	34			34	38		2												Экз	72	34			34	38		2		32	3
3	М1.В.ОД.3	Теоретические основы расчета химического оборудования	Экз	108	51	17	34		57		3												Экз	108	51	17	34		57		3		17	3
4	М1.В.ОД.6	Защита интеллектуальной собственности	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		28	3
5	М1.В.ДВ.4.1	Мат. моделирование хим.-технол. процессов и оборуд.	Экз	108	51	17	34		57		3												Экз	108	51	17	34		57		3		21	3
6	*М1.В.ДВ.4.2*	*Автоматизированные системы научных исследований*	Экз	108	51	17	34		57		3												Экз	108	51	17	34		57		3		18	3
7	М1.В.ДВ.5.1	Мат. методы обработки экспериментальных данных	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		20	3
8	*М1.В.ДВ.5.2*	*Основы проектирования систем вентиляции, водоснабжения и теплоснабжения*	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		17	3
9	М1.В.ДВ.7.1	САПР химического оборудования	Экз За	108	34	17	17		74		3												Экз За	108	34	17	17		74		3		19	3
10	*М1.В.ДВ.7.2*	*Теоретические основы термодинамики*	Экз За	108	34	17	17		74		3												Экз За	108	34	17	17		74		3		17	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) ЗаО																				Экз(4) За(3) ЗаО											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)																																
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Преддипломная практика											ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4		
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБО		(План)		324	110				214		9	6		756	280				690		21	14		1 080	390						30	20		
		Научно-исследовательская работа 3 семестр (Расср.)	ЗаО	324	110				214		9	6											ЗаО	324	110				214		9	6		
		Научно-исследовательская работа 4 семестр (Расср.)											ЗаО	756	280				476		21	14	ЗаО	756	280				476		21	14		
ГИА														216							6	4		216							6	4		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого				100	140	120	60	31	29	60	27	33
	Итого по ООП (без факультативов)				100	140	120	60	31	29	60	27	33
	Итого по БЛОКУ 1	37%	63%	55.2%	51	68	60	42	25	17	18	18	
БЛОК 1	Дисциплины (модули)	37%	63%	55%	51	68	60	42	25	17	18	18	
М1.Б	Базовая часть				17	23	22	19	12	7	3	3	
М1.В	Вариативная часть				34	45	38	23	13	10	15	15	
БЛОК 2	Практики, НИР				43	63	54	18	6	12	36	9	27
М2.Б	Базовая часть												
М2.В	Вариативная часть				43	63	54	18	6	12	36	9	27
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы												
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					33.4%						
		в интерактивной форме					0%						
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					58.4	-	69.3	47.1	-	59	
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-		
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					24.9	-	27.5	21	-	26.3	
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					22.6	-	25.6	20.6	-	23.5	20
		Аудиторная (физ.к.)						-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						3	2	1	3	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	3	1	1	1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
		РЕФЕРАТЫ (Реф)											
		ЭССЕ (Эс)											
		РГР (РГР)											