

ч. 30

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План утвержден Ученым советом ИГХТУ  
Протокол № 6-б  
29.06.2015

подготовки бакалавров

Ректор: Шарнин В.А.  
29 июня 2015 г.

**18.03.02**

Направление 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль "Основные процессы химических производств и химическая кибернетика"

**Кафедра:** Кафедра процессов и аппаратов химической технологии (ПиАХТ)

**Факультет:** ХТик

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 227  
12.03.2015

### Согласовано

Проректор по учебной работе

[Signature] / Бутман М.Ф./

Начальник УМУ

[Signature] / Гордина Н.Е./

Декан

[Signature] / Лабутин А.Н./

Зав. кафедрой

[Signature] / Гипин А.Н./





№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль							
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Всего	Лек
ИТОГО				<b>1 166</b>								<b>31</b>	21		<b>1 148</b>								<b>30</b>	21		<b>2 314</b>							<b>61</b>	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 148</b>								<b>30</b>			<b>1 148</b>								<b>30</b>			<b>2 296</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>69</b>											<b>68</b>											<b>68</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>27</b>											<b>27</b>												<b>27</b>										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>27</b>											<b>27</b>												<b>27</b>										
Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>											<b>4</b>												<b>4</b>											
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D -32</b>							<b>D 216</b>		ТО: 17□		<b>D -14</b>							<b>D 216</b>		ТО: 17□		<b>D -46</b>						<b>D 432</b>		ТО: 34□			
			(Предельное)	1 134							216		ТО*: 17□		1 134							216		ТО*: 17□		2 268					432		ТО*: 34□				
			(План)	<b>1 166</b>	<b>535</b>	<b>153</b>	<b>85</b>	<b>297</b>	<b>631</b>		<b>31</b>		Э: 4		<b>1 148</b>	<b>527</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>221</b>	<b>621</b>		<b>30</b>		Э: 4		<b>2 314</b>	<b>###</b>	<b>306</b>	<b>238</b>	<b>518</b>	<b>##</b>	<b>61</b>		Э: 8			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	<b>108</b>	51			51	57		3			За	<b>72</b>	34			34	38		2			За(2)	<b>180</b>	85			85	95		5		30	1234	
2	Б1.Б.2	История	Экз	<b>108</b>	51	26		25	57		3			Экз	<b>108</b>	51	26		25	57		3			Экз	<b>108</b>	51	26		25	57		3		28	1	
3	Б1.Б.3	Философия												Экз	<b>144</b>	51	17		34	93		4			Экз	<b>144</b>	51	17		34	93		4		32	2	
4	Б1.Б.6	Математика	Экз За	<b>216</b>	102	34		68	114		6			Экз	<b>144</b>	68	34		34	76		4			Экз(2) За	<b>360</b>	170	68		102	190		10		20	12	
5	Б1.Б.7	Информатика	Экз	<b>144</b>	51	17	34		93		4														Экз	<b>144</b>	51	17	34		93		4		21	1	
6	Б1.Б.8	Физика	Экз	<b>180</b>	68	34	17	17	112		5			Экз	<b>144</b>	68	17	34	17	76		4			Экз(2)	<b>324</b>	136	51	51	34	188		9		7	12	
7	Б1.Б.9	Общая и неорганическая химия	Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112		5														Экз За	<b>180</b>	68	34	34		112		5		8	1	
8	Б1.Б.10	Органическая химия												Экз За	<b>180</b>	85	34	51		95		5			Экз За	<b>180</b>	85	34	51		95		5		14	2	
9	Б1.Б.15	Инженерная графика	ЗаО	<b>72</b>	34			34	38		2			ЗаО	<b>72</b>	34			34	38		2			ЗаО(2)	<b>144</b>	68			68	76		4		22	12	
10	Б1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи	За	<b>72</b>	34	8		26	38		2													За	<b>72</b>	34	8		26	38		2		29	1		
11	Б1.В.ОД.4	Общая и неорганическая химия, часть 2												Экз За	<b>216</b>	85	34	51		131		6			Экз За	<b>216</b>	85	34	51		131		6		8	2	
12	Б1.В.ОД.9	Информатика, часть 2												За	<b>108</b>	34	17	17		74		3			За	<b>108</b>	34	17	17		74		3			2	
13		Элективные курсы по физической культуре	За	<b>68</b>	68			68						За	<b>68</b>	68			68						За(2)	<b>136</b>	136			136					31	123456	
14	ФТД.1	Основы информационной культуры	За	<b>18</b>	8			8	10		1														За	<b>18</b>	8			8	10		1			1	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(5) За(4) ЗаО											Экз(5) За(4) ЗаО											Экз(10) За(8) ЗаО(2)											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											8											10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Ауд					СРС				Контр оль	Всего	Ауд								СРС	Контр оль	Всего	Ауд								СРС	Контр оль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр							СРС
ИТОГО				<b>1 184</b>								<b>31</b>	21		<b>1 148</b>								<b>30</b>	21		<b>2 332</b>							<b>61</b>	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 148</b>								<b>30</b>			<b>1 148</b>								<b>30</b>			<b>2 296</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>70</b>											<b>68</b>											<b>69</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>27</b>											<b>27</b>											<b>27</b>											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>27</b>											<b>27</b>											<b>27</b>											
Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>											<b>4</b>											<b>4</b>												
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D -50</b>							<b>D 216</b>		ТО: 17□		<b>D -14</b>							<b>D 216</b>		ТО: 17□		<b>D -64</b>					<b>D 432</b>		ТО: 34□				
			(Предельное)	1 134							216		ТО*: 17□	1 134								216		ТО*: 17□	2 268					432		ТО*: 34□					
			(План)	<b>1 184</b>	<b>544</b>	<b>195</b>	<b>145</b>	<b>204</b>	<b>640</b>			<b>31</b>		<b>1 148</b>	<b>527</b>	<b>204</b>	<b>136</b>	<b>187</b>	<b>621</b>			<b>216</b>		<b>30</b>		<b>2 332</b>	<b>###</b>	<b>399</b>	<b>281</b>	<b>391</b>	<b>##</b>	<b>61</b>					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	34			34	38			2		Экз	108	34			34	74			3		Экз За	180	68			68	112		5	30	1234		
2	Б1.Б.4	Правоведение												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	25	4		
3	Б1.Б.11	Экология	За	72	34	17		17	38			2													За	72	34	17		17	38		2	6	3		
4	Б1.Б.12	Физическая химия												Экз За	180	85	34	51		95			5		Экз За	180	85	34	51		95		5	9	4		
5	Б1.Б.16	Электротехника и промышленная электроника	Экз	144	51	25	26		93			4													Экз	144	51	25	26		93		4	16	3		
6	Б1.Б.17	Прикладная механика	За	72	34	17		17	38			2		Экз	72	34	17		17	38			2		Экз За	144	68	34		34	76		4	22	34		
7	Б1.Б.18	Промышленная экология												За	72	34	17	17		38			2		За	72	34	17	17		38		2	6	4		
8	Б1.В.ОД.1	Культурология	За	72	34	17		17	38			2													За	72	34	17		17	38		2	28	3		
9	Б1.В.ОД.3	Социология												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	27	4		
10	Б1.В.ОД.5	Математика, часть 2	Экз	180	68	34		34	112			5													Экз	180	68	34		34	112		5	20	3		
11	Б1.В.ОД.6	Физика, часть 2	Экз	144	51	17	34		93			4													Экз	144	51	17	34		93		4	7	3		
12	Б1.В.ОД.7	Аналитическая химия	За	108	51		51		57			3													За	108	51		51		57		3	15	3		
13	Б1.В.ОД.10	Гидравлика и гидравлические машины												Экз	180	68	34	34		112			5		Экз	180	68	34	34		112		5	19	45		
14		Элективные курсы по физической культуре	За	68	68			68						За	68	68			68						За(2)	136	136			136				31	123456		
15	Б1.В.ДВ.1.1	Психология и педагогика	За	72	34	17		17	38			2													За	72	34	17		17	38		2	32	3		
16	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология	За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	32	3		
17	Б1.В.ДВ.2.1	Менеджмент и маркетинг												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	25	4		
18	Б1.В.ДВ.2.2	Управление персоналом												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	25	4		
19	Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии												Экз	180	68	34	34		112			5		Экз	180	68	34	34		112		5	21	4		
20	Б1.В.ДВ.3.2	Компьютерные технологии в производстве												Экз	180	68	34	34		112			5		Экз	180	68	34	34		112		5	21	4		
21	Б1.В.ДВ.4.1	Основы научных исследований и инженерного творчества												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	3	4		
22	Б1.В.ДВ.4.2	Защита интеллектуальной собственности												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	28	4		
23	Б1.В.ДВ.4.3	Физико-химические основы нанотехнологий												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	9	4		
24	Б1.В.ДВ.4.4	Введение в нанотехнологии												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2	3	4		
25	Б1.В.ДВ.5.1	Органическая химия, часть 2	Экз	144	68	34	34		76			4													Экз	144	68	34	34		76		4	14	3		
26	Б1.В.ДВ.5.2	Химия полимеров	Экз	144	68	34	34		76			4													Экз	144	68	34	34		76		4	14	3		
27	ФТД.2	Дополнительные главы аналитической химии		36	17	17			19			1															36	17	17		19		1		3		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(6)											Экз(5) За(6)											Экз(9) За(12)											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ														2											8											10	

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль							
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Всего	Лек
ИТОГО				<b>1 042</b>								<b>28</b>	21		<b>1 218</b>								<b>33</b>	22		<b>2 260</b>							<b>61</b>	43			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 042</b>								<b>28</b>			<b>1 182</b>								<b>32</b>			<b>2 224</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>61</b>											<b>67</b>											<b>64</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>27</b>												<b>27</b>											<b>27</b>										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>27</b>												<b>27</b>											<b>27</b>										
	Аудиторная (физ.к.)			<b>2</b>												<b>2</b>											<b>2</b>										
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D 92</b>							<b>D 216</b>		ТО: 17□		<b>D -30</b>							<b>D 162</b>		ТО: 15□		<b>D 62</b>					<b>D 378</b>		ТО: 32□				
			(Предельное)	1 134							216		ТО*: 17□		972							162		ТО*: 15□		2 106					378		ТО*: 32□				
			(План)	<b>1 042</b>	<b>493</b>	<b>187</b>	<b>238</b>	<b>68</b>	<b>549</b>		<b>28</b>		Э: 4		<b>1 002</b>	<b>450</b>	<b>165</b>	<b>240</b>	<b>45</b>	<b>552</b>		<b>27</b>		Э: 3		<b>2 044</b>	<b>943</b>	<b>352</b>	<b>478</b>	<b>113</b>	<b>##</b>	<b>55</b>	Э: 7				
1	Б1.Б.5	Основы экономики и управления производством	За	<b>108</b>	51	17		34	57			3													За	<b>108</b>	51	17		34	57		3		25	5	
2	Б1.Б.13	Физико-химические методы анализа												ЗаО	<b>144</b>	60		60			84		4			ЗаО	<b>144</b>	60		60		84		4		15	6
3	Б1.Б.14	Коллоидная химия												Экз За	<b>144</b>	60	30	30			84		4			Экз За	<b>144</b>	60	30	30		84		4		9	6
4	Б1.Б.19	Процессы и аппараты химической технологии, часть 1	Экз За	<b>144</b>	68	34	34			76		4														Экз За	<b>144</b>	68	34	34		76		4		19	5
5	Б1.Б.20	Общая химическая технология												Экз За	<b>144</b>	60	15	45			84		4			Экз За	<b>144</b>	60	15	45		84		4		6	6
6	Б1.Б.21	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии												Экз	<b>144</b>	60	30	30			84		4			Экз	<b>144</b>	60	30	30		84		4		3	6
7	Б1.В.ОД.8	Физическая химия, часть 2	Экз За	<b>180</b>	85	34	51			95		5														Экз За	<b>180</b>	85	34	51		95		5		9	5
8	Б1.В.ОД.10	Гидравлика и гидравлические машины	КП	<b>36</b>						36		1														КП	<b>36</b>					36		1		19	45
9	Б1.В.ОД.11	Техническая термодинамика	ЗаО	<b>144</b>	68	34	34			76		4														ЗаО	<b>144</b>	68	34	34		76		4		19	5
10	Б1.В.ОД.12	Метрология, стандартизация, сертификация												За	<b>72</b>	30	15	15			42		2			За	<b>72</b>	30	15	15		42		2		19	6
11	Б1.В.ОД.13	Процессы и аппараты химической технологии, часть 2												Экз КП	<b>144</b>	60	30	30			84		4			Экз КП	<b>144</b>	60	30	30		84		4		19	6
12		Элективные курсы по физической культуре	За	<b>34</b>	34					34				За	<b>30</b>	30				30						За(2)	<b>64</b>	64			64					31	123456
13	Б1.В.ДВ.6.1	Химические реакторы	Экз	<b>144</b>	68	17	51			76		4														Экз	<b>144</b>	68	17	51		76		4		6	5
14	Б1.В.ДВ.6.2	Макрокинетика и расчет реакторов	Экз	<b>144</b>	68	17	51			76		4														Экз	<b>144</b>	68	17	51		76		4		6	5
15	Б1.В.ДВ.7.1	Системный анализ и методы химической кибернетики	Экз	<b>144</b>	68	34	34			76		4														Экз	<b>144</b>	68	34	34		76		4		19	5
16	Б1.В.ДВ.7.2	Химическая кибернетика	Экз	<b>144</b>	68	34	34			76		4														Экз	<b>144</b>	68	34	34		76		4		19	5
17	Б1.В.ДВ.8.1	Массообменные процессы и аппараты												Экз	<b>144</b>	75	30	30	15		69		4			Экз	<b>144</b>	75	30	30	15	69		4		19	67
18	Б1.В.ДВ.8.2	Основы массопередачи												Экз	<b>144</b>	75	30	30	15		69		4			Экз	<b>144</b>	75	30	30	15	69		4		19	67
19	Б1.В.ДВ.9.1	Системы автоматизированного проектирования	ЗаО	<b>108</b>	51	17	34			57		3														ЗаО	<b>108</b>	51	17	34		57		3		19	5
20	Б1.В.ДВ.9.2	Автоматизированные компьютерные системы в химической технологии	ЗаО	<b>108</b>	51	17	34			57		3														ЗаО	<b>108</b>	51	17	34		57		3		19	5
21	ФТД.3	Дополнительные главы ФХМА													<b>36</b>	15	15				21		1				<b>36</b>	15	15			21		1			6
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(3) ЗаО(2) КП											Экз(5) За(3) ЗаО КП											Экз(9) За(6) ЗаО(3) КП(2)											
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)												216						6	4				216						6	4				
Учебная практика														ЗаО	216						6	4			ЗаО	216						6	4			6	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2												7										9			

