

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждаю



Ректор

Бутман М.Ф.

"31" 08 20 18г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План утвержден Ученым советом ИГХТУ

Протокол № 7-б

31.08.2018

18.03.02

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

Профиль "Защита окружающей среды и промышленная экология"

Кафедра: Кафедра промышленной экологии (ПЭ)

Факультет: НХиТ

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

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 227

12.03.2015

Согласовано

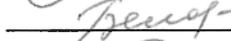
Проректор по учебной работе

 / Кокина Н.Р./

Начальник УМУ

 / Гордина Н.Е./

Декан

 / Белова Н.В./

Зав. кафедрой

 / Гушин А.А./

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				237	253	241.5	60.5	30	30.5	61	30	31	60	32	28	60	36	24	
	Итого по ОП (без факультативов)				237	243	240	60	30	30	60	29	31	60	32	28	60	36	24	
Б1	Дисциплины (модули)	46%	54%	28.2%	216	216	216	57	30	27	60	29	31	54	32	22	45	33	12	
Б1.Б	Базовая часть				96	108	99	47	30	17	25	10	15	11		11	16	10	6	
Б1.В	Вариативная часть				108	120	117	10		10	35	19	16	43	32	11	29	23	6	
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	18	18	3		3				6		6	9	3	6	
Б2.В	Вариативная часть				15	18	18	3		3				6		6	9	3	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы					10	1.5	0.5		0.5	1	1								
ФТД.В	Вариативная часть					10	1.5	0.5		0.5	1	1								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					64.7	-	63.6	62.3	-	67.6	69.7	-	69.8	56.8	-	78.3	39.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-			-			-			
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27	-	31	26	-	29	28	-	29	24	-	28	17.2	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-		4	-	4	4	-	2	4	-	2		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3788	-	527	510	-	561	544	-	527	420	-	510	189	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					332	-		68	-	68	68	-	34	60	-	34		
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					25	-		8	-	17		-			-			
		Итого по всем блокам					3813	-	527	518	-	578	544	-	527	420	-	510	189	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	5	4	10	5	5	9	5	4	7	5	2	
		ЗАЧЕТ (За)						8	3	5	8	4	4	6	4	2	4	3	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	3	1	2	2		2	3	1	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.77%													

№	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	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1166								31	22		2246							61	42										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30				1148								30			2228						60												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			63,6											62,3											63																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31												26											28,5																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31												26											28,5																	
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4											2																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	527	161	119	247	553		30	ТО: 17□		1058	518	161	136	221	540		28	ТО: 17□		2138	1045	322	255	468	1093		58	ТО: 34□												
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	ЗаО	108	51			51	57		3		За	72	34			34	38		2		За ЗаО	180	85			85	95		5		23	1234										
2	Б1.Б.02	История	Эк	108	51	25		26	57		3		Эк	108	51	25		26	57			Эк	108	51	25		26	57		3		21	1											
3	Б1.Б.06	Математика	Эк За	216	102	34		68	114		6		Эк	144	68	34		34	76		4		Эк(2) За	360	170	68		102	190		10		19	12										
4	Б1.Б.07	Информатика	Эк	180	85	34	51		95		5		Эк	180	85	34	51		95				Эк	180	85	34	51		95		5		20	1										
5	Б1.Б.08	Физика	Эк	144	68	34	34		76		4		Эк	144	68	34	34		76		4		Эк(2)	288	136	68	68		152		8		7	12										
6	Б1.Б.09	Общая и неорганическая химия	Эк За	180	68	34	34		112		5		Эк За	180	68	34	34		112				Эк За	180	68	34	34		112		5		8	1										
7	Б1.Б.10	Органическая химия	Эк За	180	85	34	51		95		5		Эк За	180	85	34	51		95				Эк За	180	85	34	51		95		5		14	2										
8	Б1.Б.15	Инженерная графика	ЗаО	72	34			34	38		2		ЗаО	72	34			34	38		2		ЗаО(2)	144	68			68	76		4		16	12										
9	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	За	72	68			68	4		2		За	72	68			68	4				За	72	68			68	4		2		24	1										
10	Б1.В.01	Культурология	За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38				За	72	34	17		17	38		2		21	2										
11	Б1.В.02	Русский язык и культура речи	За	72	34	8		26	38		2		За	72	34	8		26	38				За	72	34	8		26	38		2		22	2										
12	Б1.В.03	Общая и неорганическая химия, часть 2	Эк За	216	85	34	51		131		6		Эк За	216	85	34	51		131				Эк За	216	85	34	51		131		6		8	2										
13	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68					За	68	68			68					За	68	68			68				24	234567											
14	ФТД.В.01	Основы информационной культуры	За	18	8			8	10		0,5		За	18	8			8	10				За	18	8			8	10		0,5			2										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(3) ЗаО(2)										Эк(4) За(7) ЗаО										Эк(9) За(10) ЗаО(3)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ЗаО	108									ЗаО	108							3	2	ЗаО	108					108		3	2												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										7										9											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1148								30	20		1184								31	21		2332								61	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1112								29			1184								31				2296								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			67,6											69,7												68,7												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																						
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											28												28,5												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											28												28,5												
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4												4													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1148	578	195	145	238	570		30	ТО: 17□		1184	544	187	153	204	640		31	ТО: 17□		2332	1122	382	298	442	1210		61	ТО: 34□							
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	34			34	38		2		Эк	108	34			34	74		3		Эк За	180	68			68	112		5			23	1234				
2	Б1.Б.03	Философия											Эк	108	51	17		34	57		3		Эк	108	51	17		34	57		3			25	4				
3	Б1.Б.05	Правоведение	За	72	34	17		17	38		2											За	72	34	17		17	38		2				21	3				
4	Б1.Б.11	Экология	Эк	108	51	17		34	57		3											Эк	108	51	17		34	57		3				5	3				
5	Б1.Б.12	Физическая химия											Эк За	180	85	34	51		95		5		Эк За	180	85	34	51		95		5			9	4				
6	Б1.Б.16	Электротехника и электроника	Эк	108	51	25	26		57		3											Эк	108	51	25	26		57		3				7	3				
7	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии, часть 1											ЗаО	144	68	34	34		76		4		ЗаО	144	68	34	34		76		4			18	4				
8	Б1.В.04	Аналитическая химия	ЗаО	108	51		51		57		3											ЗаО	108	51		51		57		3				15	3				
9	Б1.В.05	Математика, часть 2	Эк	144	68	34		34	76		4											Эк	144	68	34		34	76		4				19	3				
10	Б1.В.06	Физика, часть 2	Эк	144	68	34	34		76		4											Эк	144	68	34	34		76		4				7	3				
11	Б1.В.07	Информационные технологии											Эк	144	51	17	34		93		4		Эк	144	51	17	34		93		4			20	4				
12	Б1.В.09	Прикладная механика, ч. 2											ЗаО	108	34	17		17	74		3		ЗаО	108	34	17		17	74		3			16	4				
13	Б1.В.10	Наука о Земле											Эк За	180	85	34	34	17	95		5		Эк За	180	85	34	34	17	95		5			5	4				
14	Б1.В.18	Прикладная механика, часть 1	За	72	34	17		17	38		2											За	72	34	17		17	38		2				16	3				
15	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68					За	68	68			68				За(2)	136	136			136						24	234567					
16	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2			25	4				
17	Б1.В.ДВ.01.02	Инженерная психология											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2			25	4				
18	Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг	За	72	34	17		17	38		2											За	72	34	17		17	38		2				20	3				
19	Б1.В.ДВ.02.02	Управление персоналом	За	72	34	17		17	38		2											За	72	34	17		17	38		2				20	3				
20	Б1.В.ДВ.05.01	Органическая химия, часть 2	Эк	144	68	34	34		76		4											Эк	144	68	34	34		76		4				14	3				
21	Б1.В.ДВ.05.02	Функциональные производные углеводородов	Эк	144	68	34	34		76		4											Эк	144	68	34	34		76		4				14	3				
22	Б1.В.ДВ.08.01	Системы управления качеством											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2			5	4				
23	Б1.В.ДВ.08.02	Основы технического регулирования											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2			5	4				
24	ФТД.В.02	БЖД (ГО)	За	36	17			17	19		1											За	36	17			17	19		1				3					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(6) ЗаО										Эк(5) За(5) ЗаО(2)										Эк(10) За(11) ЗаО(3)																
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ				2										8										10															

№	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	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1186								32	20		1068									28	22		2254							60	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1186							32				1068									28			2254						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			69,8											56,8												63,3										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											24													26,5									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											24													26,5									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											4												3										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1186	527	170	153	204	659		32	ТО: 17□		852	420	120	180	120	432		22	ТО: 15□		2038	947	290	333	324	1091		54	ТО: 32□					
1	Б1.Б.13	Коллоидная химия											Эк За	144	60	30	30		84		4		Эк За	144	60	30	30		84		4			9	6		
2	Б1.Б.14	Физико-химические методы анализа											ЗаО	144	60		60		84		4		ЗаО	144	60		60		84		4			15	6		
3	Б1.Б.19	Общая химическая технология											Эк	108	45	15	30		63		3		Эк	108	45	15	30		63		3			6	6		
4	Б1.В.08	Физическая химия, часть 2	Эк За	216	85	34	51		131		6												Эк За	216	85	34	51		131		6			9	5		
5	Б1.В.11	Процессы и аппараты химической технологии, ч. 2	Эк КП	180	51	17	34		129		5												Эк КП	180	51	17	34		129		5			18	5		
6	Б1.В.12	Экологический мониторинг и основы токсикологии	За	180	85	34	34	17	95		5		Эк	180	90	30	60		90		5		Эк За	360	175	64	94	17	185		10			5	56		
7	Б1.В.13	Химия окружающей среды											Эк За	216	105	45		60	111		6		Эк За	216	105	45		60	111		6			5	6		
8	Б1.В.14	Основы биотехнологии	Эк За	216	102	34		68	114		6												Эк За	216	102	34		68	114		6			5	5		
9	Б1.В.16	Промышленная экология	Эк	144	68	17		51	76		4												Эк	144	68	17		51	76		4			5	5		
10	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	34	34			34					За	60	60			60					За(2)	94	94			94					24	234567			
11	Б1.В.ДВ.03.01	Основы микробиологии	Эк	144	68	17	34	17	76		4												Эк	144	68	17	34	17	76		4			5	5		
12	Б1.В.ДВ.03.02	Фото- и радиохимия	Эк	144	68	17	34	17	76		4												Эк	144	68	17	34	17	76		4			5	5		
13	Б1.В.ДВ.04.01	Физико-химические основы нанотехнологий	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2			9	5		
14	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований и инженерного творчества	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2			9	5		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) КП										Эк(4) За(3) ЗаО										Эк(9) За(8) ЗаО КП														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											ЗаО										ЗаО														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													2										7											9			

№	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				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего	Неделя										
ИТОГО (с факультативами)				1330								36	20		864								24	21		2194							60	41														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1330							36				864								24			2194						60																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			78,3											39											58,8																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28												17											22,6																					
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28												17											22,6																					
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2																						1																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1330	510	170	34	306	820		36	ТО: 17□		432	189	72	36	81	243		12	ТО: 11□		1762	699	242	70	387	1063		48	ТО: 28□																
1	Б1.Б.04	Экономика и управление производством											ЗаО	108	54	18		36	54		3		ЗаО	108	54	18		36	54		3		20	8														
2	Б1.Б.18	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Эк	216	68	17		51	148		6											Эк	216	68	17		51	148		6		5	7															
3	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности											Эк	108	54	18	36		54		3		Эк	108	54	18	36		54		3		6	8														
4	Б1.Б.21	Системы управления химико-технологическими процессами	Эк За	144	68	34	34		76		4											Эк За	144	68	34	34		76		4		17	7															
5	Б1.В.15	Экономика и прогнозирование природопользования											Эк За	216	81	36		45	135		6		Эк За	216	81	36		45	135		6		5	8														
6	Б1.В.17	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Эк КП	216	68	17		51	148		6											Эк КП	216	68	17		51	148		6		5	7															
7	Б1.В.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	34	34			34														За	34	34			34					24	234567															
8	Б1.В.ДВ.06.01	Оценка экологического риска и воздействия на окружающую среду	Эк За	324	136	51		85	188		9											Эк За	324	136	51		85	188		9		5	7															
9	Б1.В.ДВ.06.02	Проблемы устойчивого развития и экологическая безопасность	Эк За	324	136	51		85	188		9											Эк За	324	136	51		85	188		9		5	7															
10	Б1.В.ДВ.07.01	Экоменеджмент и экологическое законодательство	Эк За	288	136	51		85	152		8											Эк За	288	136	51		85	152		8		5	7															
11	Б1.В.ДВ.07.02	Основы экологической политики и проектных циклов	Эк За	288	136	51		85	152		8											Эк За	288	136	51		85	152		8		5	7															
12	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108					108		3											ЗаО	108					108		3			7															
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(4) ЗаО КП										Эк(2) За ЗаО										Эк(7) За(5) ЗаО(2) КП																									
ПРАКТИКИ			(План)												216												216												216		6		4					
Б2.В.04(П)			Преддипломная практика												ЗаО 216												216												ЗаО 216		216		6		4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)												216												216												216		6		4					
Б3.Б.01(Д)			Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												216												216												216		6		4					
КАНИКУЛЫ													2												8												10											