

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждаю

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Ректор

Бутман М.Ф.

04 20 19 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3-8

01.04.2019г

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: ТУ и ЦИ

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт 227

12.03.2015

Согласовано

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Декан

 / Кокина Н.Р./

 / Гордина Н.Е./

 / Грименицкий П.Н./

		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	242	61	33	28	61	30	31	60	27	33	60	33	27	
	Итого по ОП (без факультативов)				237	243	240	60	32	28	60	29	31	60	27	33	60	33	27	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	31.1%	216	216	216	57	32	25	60	29	31	54	27	27	45	30	15	
Б1.Б	Базовая часть				96	108	107	57	32	25	27	16	11	16	8	8	7	4	3	
Б1.В	Вариативная часть				108	120	109				33	13	20	38	19	19	38	26	12	
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	2	1	1		1	1								
ФТД.В	Вариативная часть					10	2	1	1		1	1								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					64.8	-	69.9	57	-	67.6	69.7	-	59.2	68.8	-	71.9	49.1	
		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.					27.6	-	33	24	-	28	28	-	27	27	-	28	23.8	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-		4	-	4	4	-	2	4	-	2		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3854	-	561	476	-	544	544	-	493	465	-	510	261	
		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					3879	-	569	476	-	561	544	-	493	465	-	510	261	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	5	4	10	5	5	10	5	5	7	5	2	
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	9	4	5	5	2	3	6	4	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	1	1		4	2	2	3	1	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1		1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.97%													

№	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									
ИТОГО (с факультативами)				1188								33	20		1076									28	22		2264							61	42									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152								32			1076									28			2228						60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			69,9											57												63,5																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)															24												28,5																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)															24												28,5																
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4												2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1188	569	170	119	280	619			33	ТО: 17□		968	476	153	136	187	492			25	ТО: 17□		2156	1045	323	255	467	1111		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	26		25	57			3													Эк	108	51	26		25	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		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		5		8	1								
7	Б1.Б.10	Органическая химия												Эк За	180	85	34	51		95			5		Эк За	180	85	34	51		95		5		14	2								
8	Б1.Б.14	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.18	Физическая культура и спорт	За	72	68			68	4			2													За	72	68			68	4		2		24	1								
10	Б1.Б.19	Русский язык и культура речи	За	72	34	8		26	38			2													За	72	34	8		26	38		2		22	1								
11	Б1.Б.20	Культурология												За	72	34	17		17	38			2		За	72	34	17		17	38		2		21	2								
12	Б1.Б.21	Общая и неорганическая химия, часть 2												Эк За	216	85	34	51		131			6		Эк За	216	85	34	51		131		6		8	2								
13	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	68	68			68						За	68	68			68					24	234567								
14	ФТД.В.01	Основы информационной культуры	За	36	8			8	28			1													За	36	8			8	28		1			1								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) ЗаО(2)										Эк(4) За(5) ЗаО										Эк(9) За(10) ЗаО(3)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков												ЗаО	108					108			3	2		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									
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.)			28											28													28																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28											28													28																
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4													4																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1148	561	195	145	221	587		30	ТО: 17□		1184	544	187	136	221	640		31	ТО: 17□		2332	1105	382	281	442	1227		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		20	3											
4	Б1.Б.11	Физическая химия											Эк За	180	85	34	51		95		5		Эк За	180	85	34	51		95		5		9	4										
5	Б1.Б.15	Электротехника и электроника	Эк	144	51	25	26		93		4											Эк	144	51	25	26		93		4		2	3											
6	Б1.Б.22	Математика, часть 2	Эк	144	68	34		34	76		4											Эк	144	68	34		34	76		4		19	3											
7	Б1.Б.24	Физика, часть 2	Эк	144	68	34	34		76		4											Эк	144	68	34	34		76		4		7	3											
8	Б1.В.01	Аналитическая химия	ЗаО	108	51		51		57		3											ЗаО	108	51		51		57		3		15	3											
9	Б1.В.02	Гидравлика и гидравлические машины											Эк КП	288	102	34	34	34	186		8		Эк КП	288	102	34	34	34	186		8		18	4										
10	Б1.В.12	Промышленная экология											За	72	34	17	17		38		2		За	72	34	17	17		38		2		6	4										
11	Б1.В.13	Прикладная механика	Эк	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		Эк За	144	68	34		34	76		4		16	34										
12	Б1.В.15	Экология	За	72	34	17		17	38		2											За	72	34	17		17	38		2		6	3											
13	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68					За	68	68			68					За(2)	136	136			136				24	234567											
14	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		25	4										
15	Б1.В.ДВ.01.02	Инженерная психология											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		25	4										
16	Б1.В.ДВ.01.03	Психология и педагогика инклюзивного образования (валеологический аспект)											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		25	4										
17	Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг	За	72	34	17		17	38		2											За	72	34	17		17	38		2		20	3											
18	Б1.В.ДВ.02.02	Управление персоналом	За	72	34	17		17	38		2											За	72	34	17		17	38		2		20	3											
19	Б1.В.ДВ.02.03	Психолого-педагогические особенности успешной социальной адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья	За	72	34	17		17	38		2											За	72	34	17		17	38		2		25	3											
20	Б1.В.ДВ.03.01	Информационные технологии											Эк	144	68	34	34		76		4		Эк	144	68	34	34		76		4		20	4										
21	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии в производстве											Эк	144	68	34	34		76		4		Эк	144	68	34	34		76		4		20	4										
22	Б1.В.ДВ.04.01	Физико-химические основы нанотехнологий											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		9	4										
23	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	4										
24	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											
25	Б1.В.ДВ.05.02	Функциональные производные углеводов	Эк	144	68	34	34		76		4											Эк	144	68	34	34		76		4		14	3											
26	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(6) КП										Эк(10) За(12) ЗаО КП																					
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	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				1006								27	20		1248									33	22		2254							60	42									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1006								27			1248									33			2254						60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59,2											68,8												64																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)															27												27																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)															27												27																
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4												3																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1006	493	187	272	34	513			27	ТО: 17□		1032	465	150	225	90	567			27	ТО: 15□		2038	958	337	497	124	1080		54	ТО: 32□										
1	Б1.Б.12	Коллоидная химия												Эк За	144	60	30	30		84			4		Эк За	144	60	30	30		84		4		9	6								
2	Б1.Б.13	Физико-химические методы анализа												ЗаО	144	60		60		84			4		ЗаО	144	60		60		84		4		15	6								
3	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	Эк	108	51	17	34		57		3													Эк	108	51	17	34		57		3				6	5							
4	Б1.Б.23	Физическая химия, часть 2	Эк За	180	85	34	51		95		5													Эк За	180	85	34	51		95		5				9	5							
5	Б1.В.03	Техническая термодинамика	ЗаО	144	68	34	34		76		4													ЗаО	144	68	34	34		76		4				18	5							
6	Б1.В.04	Метрология, стандартизация, сертификация												За	72	30	15		15	42			2		За	72	30	15		15	42		2			5	6							
7	Б1.В.05	Процессы и аппараты химической технологии, часть 2												Эк КП	144	60	30	30		84			4		Эк КП	144	60	30	30		84		4			18	6							
8	Б1.В.14	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии												Эк	144	60	30	30		84			4		Эк	144	60	30	30		84		4			18	6							
9	Б1.В.16	Общая химическая технология												Эк За	144	60	15	45		84			4		Эк За	144	60	15	45		84		4			6	6							
10	Б1.В.17	Процессы и аппараты химической технологии, часть 1	Эк За	144	68	34	34		76		4													Эк За	144	68	34	34		76		4				18	5							
11	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	34	34			34						За	60	60			60						За(2)	94	94			94						24	234567							
12	Б1.В.ДВ.06.01	Химические реакторы	Эк	144	68	17	51		76		4													Эк	144	68	17	51		76		4				6	5							
13	Б1.В.ДВ.06.02	Макрокинетика и расчет реакторов	Эк	144	68	17	51		76		4													Эк	144	68	17	51		76		4				6	5							
14	Б1.В.ДВ.07.01	Системный анализ и методы химической кибернетики	Эк	144	68	34	34		76		4													Эк	144	68	34	34		76		4				18	5							
15	Б1.В.ДВ.07.02	Химическая кибернетика	Эк	144	68	34	34		76		4													Эк	144	68	34	34		76		4				18	5							
16	Б1.В.ДВ.08.01	Массообменные процессы и аппараты												Эк	180	75	30	30	15	105			5		Эк	180	75	30	30	15	105		5			18	67							
17	Б1.В.ДВ.08.02	Основы массопередачи												Эк	180	75	30	30	15	105			5		Эк	180	75	30	30	15	105		5			18	67							
18	Б1.В.ДВ.09.01	Системы автоматизированного проектирования	ЗаО	108	51	17	34		57		3													ЗаО	108	51	17	34		57		3				18	5							
19	Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизированные компьютерные системы в химической технологии	ЗаО	108	51	17	34		57		3													ЗаО	108	51	17	34		57		3				18	5							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(3) ЗаО(2)										Эк(5) За(4) ЗаО КП										Эк(10) За(7) ЗаО(3) КП																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												ЗаО	216								6	4	ЗаО	216						216		6	4									
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	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				1222							33	20		972							27	21		2194							60	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1222						33				972							27			2194						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			71,9										49,1										60,5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28											23,8										25,9										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28											23,8										25,9										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2																					1										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1222	510	187	170	153	712		33	ТО: 17□		540	261	108	117	36	279		15	ТО: 11□		1762	771	295	287	189	991		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.17	Системы управления химико-технологическими процессами	Эк За	144	68	34	34		76	4												Эк За	144	68	34	34		76		4			17	7	
3	Б1.В.06	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Эк	216	102	34	34	34	114	6												Эк	216	102	34	34	34	114		6			18	7	
4	Б1.В.07	Принципы математического моделирования химико-технологических систем	Эк За	216	85	34	34	17	131	6												Эк За	216	85	34	34	17	131		6			18	7	
5	Б1.В.08	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения	Эк За	216	102	34	34	34	114	6												Эк За	216	102	34	34	34	114		6			18	7	
6	Б1.В.09	Технологии и оборудование отрасли										Эк За	288	135	54	81		153			8		Эк За	288	135	54	81		153		8			18	8
7	Б1.В.10	Основы проектирования										Эк За	144	72	36	36		72			4		Эк За	144	72	36	36		72		4			18	8
8	Б1.В.11	Процессы и аппараты нефтепереработки	Эк	144	68	34		34	76	4												Эк	144	68	34		34	76		4			18	7	
9	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	34	34			34														За	34	34			34					24	234567		
10	Б1.В.ДВ.08.01	Массообменные процессы и аппараты	За КП	144	51	17	34		93	4												За КП	144	51	17	34		93		4			18	67	
11	Б1.В.ДВ.08.02	Основы массопередачи	За КП	144	51	17	34		93	4												За КП	144	51	17	34		93		4			18	67	
12	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108					108	3												ЗаО	108					108		3			18	7	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) ЗаО КП										Эк(2) За(2) ЗаО										Эк(7) За(7) ЗаО(2) КП												
ПРАКТИКИ			(План)																																
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика										ЗаО	216					216		6	4		ЗаО	216					216		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																
	Б3.Б.01(Д)	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											216					216		6	4			216					216		6	4			
КАНИКУЛЫ																																		2	
																																		8	
																																		10	