

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование						216	216	8104	8104	3227	3208	4093.8	783.2	31	29	31	26	30	27	27	15					
Блок 1.Дисциплины (модули)								108	108	3888	3888	1473.2	1464	1845.2	569.6	24	29	12	12	5	10	12	4					
Базовая часть								108	108	3888	3888	1473.2	1464	1845.2	569.6	24	29	12	12	5	10	12	4					
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2		1			8	8	288	288	80.8	80	171.6	35.6	4	4								9	Иностранных языков		
+	Б1.Б.02	Философия	2					5	5	180	180	48.4	48	96	35.6		5								17	Философии		
+	Б1.Б.03	История	1					4	4	144	144	48.4	48	60	35.6	4									16	Истории и политологии		
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		14				2	2	72	72	72	72			1			1						20	Физического воспитания		
+	Б1.Б.05	Математика	23		1			15	15	540	540	193.2	192	275.6	71.2	5	4	6								8	Высшей математики	
+	Б1.Б.06	Информатика			1			3	3	108	108	48.4	48	59.6		3										44	Кибернетики химико-технологических	
+	Б1.Б.07	Физика	23					10	10	360	360	128.8	128	160	71.2		4	6								2	Физики	
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12					12	12	432	432	224.8	224	136	71.2	7	5									4	Общей и неорганической химии	
+	Б1.Б.09	Органическая химия			2			3	3	108	108	48.4	48	59.6			3									1	Органической химии	
+	Б1.Б.10	Физическая химия	4					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6				5							3	Физической химии	
+	Б1.Б.11	Коллоидная химия	6					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6					5						6	Коллоидной химии	
+	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			4			4	4	144	144	64.4	64	79.6				4								5	Аналитической химии	
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2	4	4	144	144	48.6	48	95.4			4									62	Инженерного проектирования	
+	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	8					4	4	144	144	48.4	48	60	35.6								4			43	Техносферной безопасности	
+	Б1.Б.15	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	360	360	128.8	128	160	71.2				5	5						11	Процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б1.Б.16	Общая химическая технология	7					7	7	252	252	80.4	80	136	35.6								7			10	Общей химической технологии	
+	Б1.Б.17	Правоведение		4				2	2	72	72	32.2	32	39.8				2								58	Социологии	
+	Б1.Б.18	Системы управления химико-технологическими процессами	7					5	5	180	180	48.4	48	96	35.6							5				44	Кибернетики химико-технологических процессов	
Вариативная часть								108	108	4216	4216	1753.8	1744	2248.6	213.6	7		19	14	25	17	15	11					
+	Б1.В.01	Начертательная геометрия			1			4	4	144	144	48.4	48	95.6		4										62	Инженерного проектирования	
+	Б1.В.02	Экологические аспекты основных процессов химических производств		1				3	3	108	108	32.2	32	75.8		3											48	Промышленной экологии
+	Б1.В.03	Основы экономики и управления производством			3			3	3	108	108	32.4	32	75.6				3									50	Менеджмента и маркетинга
+	Б1.В.04	Прикладная механика в энергосбережении		3				4	4	144	144	64.2	64	79.8				4									62	Инженерного проектирования
+	Б1.В.05	Органическая химия и основные процессы химического производства	3					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6			5									1	Органической химии
+	Б1.В.06	Лабораторный практикум по органической химии		3				2	2	72	72	32.2	32	39.8				2									1	Органической химии
+	Б1.В.07	Вычислительная математика в задачах химической технологии			3			5	5	180	180	80.4	80	99.6				5									55	Информатики и компьютерного проектирования
+	Б1.В.08	Теория вероятностей и математическая статистика в энерго- и ресурсосбережении		4				3	3	108	108	48.2	48	59.8					3								8	Высшей математики
+	Б1.В.09	Электротехника и промышленная электроника			4			3	3	108	108	48.4	48	59.6					3								11	Процессов и аппаратов химической технологии
+	Б1.В.10	Основы технического регулирования и управления качеством		4				3	3	108	108	32.2	32	75.8					3								59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.В.11	Дополнительные главы физики основных энерго- и ресурсосберегающих процессов	4					3	3	108	108	32.4	32	40	35.6				3								2	Физики
+	Б1.В.12	Лабораторные работы по физической химии основных энерго- и ресурсосберегающих процессов		4				2	2	72	72	32.2	32	39.8					2								3	Физической химии
+	Б1.В.13	Физическая химия основных энерго- и ресурсосберегающих процессов	5					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6					5							3	Физической химии
+	Б1.В.14	Решение краевых задач и операционное исчисление в энерго- и ресурсосбережении		5				2	2	72	72	32.2	32	39.8						2							8	Высшей математики

ПланСвод Учебный план бакалавриата '18.03.02-00-20-1234-34168-Основные процессы химических производств и ХимКиБ-2020-Акад.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Код	Наименование
																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
+	Б1.В.15	Материаловедение для химических производств		5					3	3	108	108	48.2	48	59.8										59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	
+	Б1.В.16	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии		6					2	2	72	72	32.2	32	39.8							2			11	Процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б1.В.17	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7			2	2	72	72	16.4	16	55.6								2		11	Процессов и аппаратов химической технологии	
+	Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234							328	328	192	192	136										20	Физического воспитания	
+	Б1.В.19	Макрокинетика химических процессов		5					3	3	108	108	48.2	48	59.8							3			44	Кибернетики химико-технологических	
+	Б1.В.20	Методы кибернетики химико-технологических процессов			5				4	4	144	144	64.4	64	79.6							4			44	Кибернетики химико-технологических процессов	
+	Б1.В.21	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	6						6	6	216	216	80.4	80	100	35.6						6			44	Кибернетики химико-технологических процессов	
+	Б1.В.22	Моделирование типовых процессов химической технологии		7					4	4	144	144	64.2	64	79.8								4		44	Кибернетики химико-технологических процессов	
+	Б1.В.23	Математическое моделирование энерго- и ресурсоэффективных технологических систем			7				3	3	108	108	48.4	48	59.6								3		44	Кибернетики химико-технологических процессов	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			7				3	3	108	108	48.4	48	59.6								3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы энерго- и ресурсосберегающих процессов			7				3	3	108	108	48.4	48	59.6								3		46	Информационных компьютерных техно	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы кибернетики и системного анализа химико-технологических процессов			7				3	3	108	108	48.4	48	59.6							3		44	Кибернетики химико-технологических		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			6				4	4	144	144	64.4	64	79.6						4						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации для процессов химической технологии			6				4	4	144	144	64.4	64	79.6							4			44	Кибернетики химико-технологических	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы информационных и интернет-технологий в основных процессах химических производств и химической кибернетике			6				4	4	144	144	64.4	64	79.6						4				45	Компьютерно-интегрированных систем	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			5				3	3	108	108	48.2	48	59.8							3					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительный эксперимент в задачах химической технологии			5				3	3	108	108	48.2	48	59.8								3		44	Кибернетики химико-технологических	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Языки и среды программирования в основных процессах химических производств и химической кибернетике			5				3	3	108	108	48.2	48	59.8							3		45	Компьютерно-интегрированных систем		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			5				5	5	180	180	64.4	64	80	35.6						5					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные системы хранения и обработки данных	5						5	5	180	180	64.4	64	80	35.6						5			44	Кибернетики химико-технологических	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Универсальные программные средства решения математических задач в основных процессах химических производств и химической кибернетике	5						5	5	180	180	64.4	64	80	35.6						5			45	Компьютерно-интегрированных систем	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			8				8	7	252	252	96.8	96	119.6	35.6							7				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные системы управления химико-технологическими процессами и системами	8						8	7	252	252	96.8	96	119.6	35.6							7		44	Кибернетики химико-технологических	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Интегрированные системы управления химическими производствами	8						8	7	252	252	96.8	96	119.6	35.6							7		45	Компьютерно-интегрированных систем	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			6				5	5	180	180	80.4	80	99.6							5					
+	Б1.В.ДВ.06.01	Численные методы решения уравнений математических моделей химико-технологических процессов			6				5	5	180	180	80.4	80	99.6							5			44	Кибернетики химико-технологических	

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Программирование и численные методы в задачах химической технологии в основных процессах химических производств и химической кибернетике			6			5	5	180	180	80.4	80	99.6									5			45	Компьютерно-интегрированных систем		
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Мембраны. Моделирование и применение		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3	44	Кибернетики химико-технологических		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Математическое моделирование и методы синтеза гибких химических производств		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3	45	Компьютерно-интегрированных систем		
-	Б1.В.ДВ.07.03	Процессы и аппараты для получения аэрогелей		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3	44	Кибернетики химико-технологических		
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			8			4	4	144	144	64.4	64	79.6											4				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Гетерогенный катализ и каталитические процессы			8			4	4	144	144	64.4	64	79.6											4	44	Кибернетики химико-технологических		
-	Б1.В.ДВ.08.02	Методы синтеза многоассортиментных экологически чистых химических производств			8			4	4	144	144	64.4	64	79.6											4	45	Компьютерно-интегрированных систем		
-	Б1.В.ДВ.08.03	Сверхкритические технологии			8			4	4	144	144	64.4	64	79.6											4	44	Кибернетики химико-технологических		
Блок 2.Практики								18	18	648	648	65.6	64	582.4															
Вариативная часть								18	18	648	648	65.6	64	582.4															
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			4			3	3	108	108	0.4		107.6									3						
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			7			3	3	108	108	64.4	64	43.6											3				
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			3	3	108	108	0.4		107.6									3						
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	324	324	0.4		323.6											9				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6	216	216	0.67		215.33															
Базовая часть								6	6	216	216	0.67		215.33															
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая процедуру подготовки к защите и процедуру защиты						6	6	216	216	0.67		215.33												6			
ФТД.Факультативы								7	7	252	252	112.8	112	139.2															
Вариативная часть								7	7	252	252	112.8	112	139.2															
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы		34				4	4	144	144	64.4	64	79.6												9	Иностранных языков		
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	16.2	16	19.8												43	Техносферной безопасности		
+	ФТД.В.03	Введение в математику		1				2	2	72	72	32.2	32	39.8												8	Высшей математики		