

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Мажуга А.Г.

20 17 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2017

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология
Профиль подготовки "Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов"

Кафедра: Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
Факультет: ТНВиВМ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 1005 от 11.08.2016

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Филатов С.Н./
Начальник УУ _____ / Макаров Н.А./
Декан _____ / Лемешев Д.О./
Зав. кафедрой _____ / Сивков С.П./

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого acad.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование																									
Блок 1.Дисциплины (модули)																											
Базовая часть																											
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2		1			8	8	288	288	80.6	80	171.8	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		16				2	2	72	72	72	72			1					1					20	Физического воспитания
+	Б1.Б.05	Математика	13	2				15	15	540	540	193	192	275.8	71.2	5	4	6								8	Высшей математики
+	Б1.Б.06	Информатика		1				3	3	108	108	48.2	48	59.8		3										55	Информатики и компьютерного проектирования
+	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	160.8	160	200	71.2	7	5									4	Общей и неорганической химии
+	Б1.Б.09	Органическая химия			2			3	3	108	108	48.2	48	59.8			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	64.2	64	79.8							4					5	Аналитической химии
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2	4	4	144	144	48.2	48	95.8			4									14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
+	Б1.Б.14	Прикладная механика			3			4	4	144	144	64.2	64	79.8				4								13	Механики
+	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	6					5	5	180	180	48.4	48	96	35.6					5						12	Электротехники и электроники
+	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	8					4	4	144	144	48.4	48	60	35.6										4	43	Техносферной безопасности
+	Б1.Б.17	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.18	Общая химическая технология	7					7	7	252	252	80.4	80	136	35.6							7				10	Общей химической технологии
+	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	8					5	5	180	180	48.4	48	96	35.6										5	10	Общей химической технологии
									115	115	4140	4140	1488.2	1480	2046.6	605.2	24	29	16	9	5	16	7	9			
Вариативная часть																											
+	Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	3					4	4	144	144	32.4	32	76	35.6			4								49	Экономической теории
+	Б1.В.02	Правоведение		6				3	3	108	108	32.2	32	75.8						3						51	Гражданского, авторского и экологического права
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика		4				3	3	108	108	48.2	48	59.8				3								8	Высшей математики
+	Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии		3				2	2	72	72	32.2	32	39.8				2								1	Органической химии
+	Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	5					6	6	216	216	80.4	80	100	35.6					6						21	Общей технологии силикатов
+	Б1.В.06	Инструментальные методы физико-химического анализа			5			3	3	108	108	48.2	48	59.8						3						24	Химической технологии композиционных и вязущих материалов
+	Б1.В.07	Экология		1				3	3	108	108	32.2	32	75.8		3										57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
+	Б1.В.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	6			7		4	4	144	144	50.6	50	57.8	35.6					3	1					21	Общей технологии силикатов
+	Б1.В.09	Начертательная геометрия			1			4	4	144	144	48.2	48	95.8		4										14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
+	Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии		5				3	3	108	108	48.2	48	59.8					3							59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
+	Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов			7			3	3	108	108	48.2	48	59.8							3					55	Информатики и компьютерного проектирования
+	Б1.В.12	Минералогия и кристаллография		4				3	3	108	108	48.2	48	59.8					3							21	Общей технологии силикатов
+	Б1.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			5			5	5	180	180	64.2	64	115.8						5						21	Общей технологии силикатов
+	Б1.В.14	Дополнительные главы физики	4					3	3	108	108	32.4	32	40	35.6					3						2	Физики

-	-	-	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	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование
+	Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии		4				3	3	108	108	32.2	32	75.8				3					3	Физической химии	
+	Б1.В.16	Основы квантовой химии			3			3	3	108	108	32.2	32	75.8			3						7	Квантовой химии	
+	Б1.В.17	Основы научных исследований			7			4	4	144	144	64.2	64	79.8							4		23	Химической технологии керамики и огнеупоров	
+	Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов				4		3	3	108	108	16.2	16	91.8				3					13	Механики	
+	Б1.В.19	Дополнительные главы органической химии	3					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6		5						1	Органической химии	
+	Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456						328	328	328	328										20	Физического воспитания	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				3	3	108	108	32.2	32	75.8				3							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика		4				3	3	108	108	32.2	32	75.8				3					55	Информатики и компьютерного проект	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика		4				3	3	108	108	32.2	32	75.8				3					8	Высшей математики	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				5	5	180	180	64.4	64	80	35.6				5						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химическая кинетика и катализ		5				5	5	180	180	64.4	64	80	35.6				5				3	Физической химии	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Доп. главы физической химии		5				5	5	180	180	64.4	64	80	35.6				5				3	Физической химии	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		6				8	8	288	288	96.4	96	156	35.6					8					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология вяжущих материалов		6				8	8	288	288	96.4	96	156	35.6					8			24	Химической технологии композиционн	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики		6				8	8	288	288	96.4	96	156	35.6					8			23	Химической технологии керамики и ог	
-	Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла		6				8	8	288	288	96.4	96	156	35.6					8			22	Химической технологии стекла и ситал	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7				3	3	108	108	32.2	32	75.8							3				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга		7				3	3	108	108	32.2	32	75.8								3	49	Экономической теории	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством		7				3	3	108	108	32.2	32	75.8								3	49	Экономической теории	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		7				6	6	216	216	84.6	84	95.8	35.6							4	2		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов		7			8	6	6	216	216	84.6	84	95.8	35.6							4	2	24	Химической технологии композиционн
-	Б1.В.ДВ.05.02	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики		7			8	6	6	216	216	84.6	84	95.8	35.6							4	2	23	Химической технологии керамики и ог
-	Б1.В.ДВ.05.03	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов		7			8	6	6	216	216	84.6	84	95.8	35.6							4	2	22	Химической технологии стекла и ситал
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				9	9	324	324	144.6	144	143.8	35.6							3	6		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Специальные технологии производства вяжущих материалов		8		7		9	9	324	324	144.6	144	143.8	35.6							3	6	24	Химической технологии композиционн
-	Б1.В.ДВ.06.02	Специальные технологии производства керамики		8		7		9	9	324	324	144.6	144	143.8	35.6							3	6	23	Химической технологии керамики и ог
-	Б1.В.ДВ.06.03	Специальные технологии стекол и материалов на их основе		8		7		9	9	324	324	144.6	144	143.8	35.6							3	6	22	Химической технологии стекла и ситал
									101	101	3964	3964	1637.4	1630	2006.2	320.4	7		14	18	22	14	18	8	
									216	216	8104	8104	3125.6	3110	4052.8	925.6	31	29	30	27	27	30	25	17	

Блок 2.Практики**Вариативная часть**

+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	108	108	0.2		107.8									24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			7			3	3	108	108	72.2	72	35.8								3	24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			3	3	108	108	0.2		107.8								3	24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)																	
Базовая часть																	
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2		1			8	8	36	288	288	80.6	171.8	35.6	<u>32</u>	
+	Б1.Б.02	Философия	2					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6		
+	Б1.Б.03	История	1					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>16</u>	
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		16				2	2	36	72	72	72			<u>64</u>	
+	Б1.Б.05	Математика	13	2				15	15	36	540	540	193	275.8	71.2	<u>128</u>	
+	Б1.Б.06	Информатика		1				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>48</u>	
+	Б1.Б.07	Физика	23					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	<u>96</u>	
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12					12	12	36	432	432	160.8	200	71.2	<u>48</u>	
+	Б1.Б.09	Органическая химия			2			3	3	36	108	108	48.2	59.8			
+	Б1.Б.10	Физическая химия	4					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6		
+	Б1.Б.11	Коллоидная химия	6					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	<u>48</u>	
+	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			4			4	4	36	144	144	64.2	79.8			
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2	4	4	36	144	144	48.2	95.8		<u>32</u>	
+	Б1.Б.14	Прикладная механика			3			4	4	36	144	144	64.2	79.8			
+	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	6					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6		
+	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	8					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>32</u>	
+	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	<u>64</u>	
+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	7					7	7	36	252	252	80.4	136	35.6	<u>48</u>	
+	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	8					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6		
									<u>115</u>	<u>115</u>		<u>4140</u>	<u>4140</u>	<u>1488.2</u>	<u>2046.6</u>	<u>605.2</u>	<u>656</u>
Вариативная часть																	
+	Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	3					4	4	36	144	144	32.4	76	35.6		
+	Б1.В.02	Правоведение		6				3	3	36	108	108	32.2	75.8			
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>40</u>	
+	Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии		3				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	5					6	6	36	216	216	80.4	100	35.6	<u>72</u>	
+	Б1.В.06	Инструментальные методы физико-химического анализа			5			3	3	36	108	108	48.2	59.8			
+	Б1.В.07	Экология		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8			
+	Б1.В.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	6			7		4	4	36	144	144	50.6	57.8	35.6	<u>24</u>	
+	Б1.В.09	Начертательная геометрия			1			4	4	36	144	144	48.2	95.8		<u>32</u>	
+	Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>32</u>	
+	Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов			7			3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>32</u>	
+	Б1.В.12	Минералогия и кристаллография		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>40</u>	
+	Б1.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			5			5	5	36	180	180	64.2	115.8		<u>40</u>	
+	Б1.В.14	Дополнительные главы физики	4					3	3	36	108	108	32.4	40	35.6		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Иностранных языков	ОК-5
17	Философии	ОК-1
16	Истории и политологии	ОК-2
20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
8	Высшей математики	ОПК-1
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-4; ОПК-5
2	Физики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-16; ПК-19
4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ОПК-3
1	Органической химии	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
3	Физической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
6	Коллоидной химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
5	Аналитической химии	ОПК-1; ОПК-3
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
13	Механики	ОПК-1; ОПК-2
12	Электротехники и электроники	ОК-7; ОПК-2; ОПК-5
43	Техносферной безопасности	ОК-3; ОК-7; ОК-9; ОПК-6
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-4
10	Общей химической технологии	ОПК-5; ПК-1; ПК-11
49	Экономической теории	ОК-3; ПК-9
51	Гражданского, авторского и экологического права	ОК-4; ПК-20
8	Высшей математики	ПК-16
1	Органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
21	Общей технологии силикатов	ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов	ПК-16; ПК-17; ПК-18
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
21	Общей технологии силикатов	ПК-8; ПК-9; ПК-11
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4; ПК-10; ПК-17; ПК-18
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-5; ПК-2; ПК-6
21	Общей технологии силикатов	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
21	Общей технологии силикатов	ПК-1; ПК-4; ПК-18
2	Физики	ПК-16; ПК-19

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		
+	Б1.В.16	Основы квантовой химии			3			3	3	36	108	108	32.2	75.8		
+	Б1.В.17	Основы научных исследований			7			4	4	36	144	144	64.2	79.8		
+	Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов				4		3	3	36	108	108	16.2	91.8		
+	Б1.В.19	Дополнительные главы органической химии	3					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	
+	Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456							328	328	328			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				3	3		108	108	32.2	75.8		32
+	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		32
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		32
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5					5	5		180	180	64.4	80	35.6	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химическая кинетика и катализ	5					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Доп. главы физической химии	5					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6					8	8		288	288	96.4	156	35.6	80
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология вяжущих материалов	6					8	8	36	288	288	96.4	156	35.6	80
-	Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики	6					8	8	36	288	288	96.4	156	35.6	80
-	Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла	6					8	8	36	288	288	96.4	156	35.6	80
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7				3	3		108	108	32.2	75.8		24
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга		7				3	3	36	108	108	32.2	75.8		24
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством		7				3	3	36	108	108	32.2	75.8		24
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7			8		6	6		216	216	84.6	95.8	35.6	32
+	Б1.В.ДВ.05.01	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов	7			8		6	6	36	216	216	84.6	95.8	35.6	32
-	Б1.В.ДВ.05.02	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики	7			8		6	6	36	216	216	84.6	95.8	35.6	32
-	Б1.В.ДВ.05.03	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов	7			8		6	6	36	216	216	84.6	95.8	35.6	32
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8		7			9	9		324	324	144.6	143.8	35.6	112
+	Б1.В.ДВ.06.01	Специальные технологии производства вяжущих материалов	8		7			9	9	36	324	324	144.6	143.8	35.6	112
-	Б1.В.ДВ.06.02	Специальные технологии производства керамики	8		7			9	9	36	324	324	144.6	143.8	35.6	112
-	Б1.В.ДВ.06.03	Специальные технологии стекол и материалов на их основе	8		7			9	9	36	324	324	144.6	143.8	35.6	112
								101	101		3964	3964	1637.4	2006.2	320.4	592
								216	216		8104	8104	3125.6	4052.8	925.6	1248
Блок 2.Практики																
Вариативная часть																
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	36	108	108	0.2	107.8		
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			7			3	3	36	108	108	72.2	35.8		
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			3	3	36	108	108	0.2	107.8		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
3	Физической химии	ПК-17; ПК-18; ПК-19
7	Квантовой химии	ПК-2; ПК-16
23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-16; ПК-20
13	Механики	ПК-16; ПК-19
1	Органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
		ПК-16
55	Информатики и компьютерного проек	ПК-16
8	Высшей математики	ПК-16
		ПК-16; ПК-19
3	Физической химии	ПК-16; ПК-19
3	Физической химии	ПК-16; ПК-19
		ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
24	Химической технологии композиционн	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
23	Химической технологии керамики и ог	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
22	Химической технологии стекла и ситал	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
		ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-20
49	Экономической теории	ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-20
49	Экономической теории	ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-20
		ПК-4; ПК-8; ПК-19
24	Химической технологии композиционн	ПК-4; ПК-8; ПК-19
23	Химической технологии керамики и ог	ПК-4; ПК-8; ПК-19
22	Химической технологии стекла и ситал	ПК-4; ПК-8; ПК-19
		ПК-1; ПК-17; ПК-18
24	Химической технологии композиционн	ПК-1; ПК-17; ПК-18
23	Химической технологии керамики и ог	ПК-1; ПК-17; ПК-18
22	Химической технологии стекла и ситал	ПК-1; ПК-17; ПК-18
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов	ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-20
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов	ПК-16; ПК-20
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20

				Форма контроля				з.е.				Итого акад.часов							
Считать в плане	Индекс	Наименование		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы		
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика				8			9	9	36	324	324	0.2	323.8				
											18	18		648	648	72.8	575.2		
											18	18		648	648	72.8	575.2		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																			
Базовая часть																			
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	6	36	216	216		216				
											6	6		216	216		216		
											6	6		216	216		216		
ФТД.Факультативы																			
Вариативная часть																			
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы				34			4	4	36	144	144	64.4	79.6				
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях			1				1	1	36	36	36	16.2	19.8				
											5	5		180	180	80.6	99.4		
											5	5		180	180	80.6	99.4		

Курс 1																Курс 2																				
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	
																											3	108						107.8	0.2	
																											3	108						107.8	0.2	
																		2	72								2	72						32	39.8	0.2
1	36	16				19.8	0.2																													
1	36	16				19.8	0.2											2	72								2	72						32	39.8	0.2
1	36	16				19.8	0.2											2	72								2	72						32	39.8	0.2

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
9	Иностранных языков	ОК-5; ПК-20
43	Техносферной безопасности	ОК-9; ОПК-6; ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.03	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	использовать основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.В.02	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	
ОК-6	работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.13	Инженерная графика	
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.09	Начертательная геометрия	
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.10	Физическая химия	
Б1.Б.11	Коллоидная химия	
Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.Б.14	Прикладная механика	
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.18	Общая химическая технология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.10	Физическая химия	
Б1.Б.11	Коллоидная химия	
Б1.Б.14	Прикладная механика	
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.07	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	ОПК
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.10	Физическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.11	Коллоидная химия	
Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.07	Экология	
Б1.В.12	Минералогия и кристаллография	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.Б.13	Инженерная графика	
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.09	Начертательная геометрия	
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики	
Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные технологии производства вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.06.02	Специальные технологии производства керамики	
Б1.В.ДВ.06.03	Специальные технологии стекол и материалов на их основе	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	ПК
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.16	Основы квантовой химии	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
Б1.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.В.07	Экология	
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики	
Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла	
Б1.В.ДВ.05.01	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.05.02	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.03	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ПК-5	использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	ПК
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	ПК
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	ПК
Б1.В.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.05.01	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.05.02	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики	
Б1.В.ДВ.05.03	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК
Б1.Б.13	Инженерная графика	
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.09	Начертательная геометрия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-16	планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.06	Инструментальные методы физико-химического анализа	
Б1.В.14	Дополнительные главы физики	
Б1.В.16	Основы квантовой химии	
Б1.В.17	Основы научных исследований	
Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов	
Б1.В.19	Дополнительные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика	
Б1.В.ДВ.02.01	Химическая кинетика и катализ	
Б1.В.ДВ.02.02	Доп. главы физической химии	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	ПК
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.06	Инструментальные методы физико-химического анализа	
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии	
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные технологии производства вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.06.02	Специальные технологии производства керамики	
Б1.В.ДВ.06.03	Специальные технологии стекол и материалов на их основе	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.06	Инструментальные методы физико-химического анализа	
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.12	Минералогия и кристаллография	
Б1.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии	
Б1.В.19	Дополнительные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики	
Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла	
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные технологии производства вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.06.02	Специальные технологии производства керамики	
Б1.В.ДВ.06.03	Специальные технологии стекол и материалов на их основе	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления	ПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.В.14	Дополнительные главы физики	
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии	
Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов	
Б1.В.ДВ.02.01	Химическая кинетика и катализ	
Б1.В.ДВ.02.02	Доп. главы физической химии	
Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики	
Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла	
Б1.В.ДВ.05.01	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов	
Б1.В.ДВ.05.02	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики	
Б1.В.ДВ.05.03	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК
Б1.В.02	Правоведение	
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.12	Минералогия и кристаллография	
Б1.В.17	Основы научных исследований	
Б1.В.19	Дополнительные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-16; ПК-19
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	История	ОК-2
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.05	Математика	ОПК-1
Б1.Б.06	Информатика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.07	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-16; ПК-19
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.09	Органическая химия	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.11	Коллоидная химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.13	Инженерная графика	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
Б1.Б.14	Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	ОК-7; ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	ОК-3; ОК-7; ОК-9; ОПК-6
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.18	Общая химическая технология	ОПК-1; ПК-4
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-5; ПК-1; ПК-11
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	ОК-3; ПК-9
Б1.В.02	Правоведение	ОК-4; ПК-20
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-16
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20
Б1.В.06	Инструментальные методы физико-химического анализа	ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.07	Экология	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б1.В.09	Начертательная геометрия	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	ПК-4; ПК-10; ПК-17; ПК-18
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-5; ПК-2; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.12	Минералогия и кристаллография	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
Б1.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-1; ПК-4; ПК-18
Б1.В.14	Дополнительные главы физики	ПК-16; ПК-19
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии	ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.16	Основы квантовой химии	ПК-2; ПК-16
Б1.В.17	Основы научных исследований	ПК-16; ПК-20
Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов	ПК-16; ПК-19
Б1.В.19	Дополнительные главы органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-16
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	ПК-16
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика	ПК-16
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.01	Химическая кинетика и катализ	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.02	Доп. главы физической химии	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология вяжущих материалов	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-20
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-20
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-20
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4; ПК-8; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.01	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов	ПК-4; ПК-8; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.02	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики	ПК-4; ПК-8; ПК-19
Б1.В.ДВ.05.03	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов	ПК-4; ПК-8; ПК-19
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные технологии производства вяжущих материалов	ПК-1; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.02	Специальные технологии производства керамики	ПК-1; ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.03	Специальные технологии стекол и материалов на их основе	ПК-1; ПК-17; ПК-18
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-20
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ПК-16; ПК-20
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОК-9; ОПК-6; ПК-4; ПК-20
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-9; ОПК-6; ПК-4; ПК-20
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	ОК-5; ПК-20
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9; ОПК-6; ПК-4

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											К.Ф.										
			Контракт	Академических часов								з.с.	Неделя	Контракт	Академических часов								з.с.	Неделя	Академических часов								з.с.	Неделя												
				Всего	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЛитК				Контроль	Всего	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			ЛитК	Контроль	Всего	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР		ЛитК	Контроль								
ИТОГО (с факультативами)				1184										32	19	4/6		1110											29	20		2294										61	39	4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1148										31				1110											29			2258									60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			62.7														56.8													59.8															
	ОП, факультативы (в период за. сем.)			43.6															48.2													45.9														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.5															20.8													22.7														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.5															20.8													22.7														
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.9															3.9													2.9															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1184	470.2	148	88	232			607	2.2	106.8	32	ТО: 17 З: 1/6 В: 2 1/2		1110	420.2	144	56	218			547.4	2.2	142.4	29	ТО: 17 З: 3		2294	890.4	292	144	450			1154.4	4.4	249.2	61	ТО: 34 З: 1/6 В: 5 1/2					
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	ЭКО	144	48.2			48		95.8	0.2			4		Эк	144	32.4			32		76	0.4	35.6	4		Эк ЭКО	288	80.6			80		171.8	0.6	35.6	8		9						
2	Б1.Б.02	Философия	Эк	180	48.4	32		16		60	0.4	35.6	4		Эк	180	48.4	32		16		96	0.4	35.6	5		Эк	180	48.4	32		16		96	0.4	35.6	5			17						
3	Б1.Б.03	История	Эк	144	48.4	32		16		60	0.4	35.6	4		Эк	144	48.4	32		16		60	0.4	35.6	4		Эк	144	48.4	32		16		60	0.4	35.6	4			16						
4	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	Эк	36	36	4		32					1		Эк	36	36	4		32						1	Эк	36	36	4		32								20						
5	Б1.Б.05	Математика	Эк	180	64.4	32		32		80	0.4	35.6	5		Эк	144	64.2	32		32		79.8	0.2			4	Эк ЭК	324	128.6	64		64		159.8	0.6	35.6	9			8						
6	Б1.Б.06	Информатика	Эк	108	48.2		48			59.8	0.2		3		Эк	108	48.2		48				59.8	0.2		3	Эк	108	48.2		48			59.8	0.2		3			55						
7	Б1.Б.07	Физика	Эк	144	48.4	16	16	16		60	0.4	35.6	4		Эк	144	48.4	16	16	16		60	0.4	35.6	4		Эк	144	48.4	16	16	16		60	0.4	35.6	4			2						
8	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	Эк	252	96.4	32	32	32		120	0.4	35.6	7		Эк	180	64.4	32	32		80	0.4	35.6	5		Эк(2)	432	160.8	64	64	32		200	0.8	71.2	12			4							
9	Б1.Б.09	Органическая химия	ЭКО	108	48.2	16		32		59.8	0.2		3		ЭКО	108	48.2	16		32		59.8	0.2		3	ЭКО	108	48.2	16		32		59.8	0.2		3			1							
10	Б1.Б.13	Инженерная графика	ЭКО КИ'	144	48.2	16	8	24		95.8	0.2		4		ЭКО КИ'	144	48.2	16	8	24		95.8	0.2		4	ЭКО КИ'	144	48.2	16	8	24		95.8	0.2		4					14					
11	Б1.Б.07	Биология	Эк	108	32.2	16		16		75.8	0.2		3		Эк	108	32.2	16		16		75.8	0.2		3	Эк	108	32.2	16		16		75.8	0.2		3			57							
12	Б1.Б.09	Начертательная геометрия	ЭКО	144	48.2	16	8	24		95.8	0.2		4		ЭКО	144	48.2	16	8	24		95.8	0.2		4	ЭКО	144	48.2	16	8	24		95.8	0.2		4					14					
13	Б1.Б.20	Вспомогательные дисциплины по физической культуре и спорту	Эк	32	32			32							Эк	66	66			66							ЭКО(2)	98	98			98										20				
14	ОГД.Б.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	Эк	36	16.2	16				19.8	0.2		1		Эк	36	16.2	16									Эк	36	16.2	16			19.8	0.2		1					43					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5) ЗаО(2)											Эк(4) За(2) ЗаО(2) КР											Эк(7) За(7) ЗаО(4) КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ														2											8											10										

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период за. сем.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Ф1.Б.01	Иностранный язык	12
2	Ф1.Б.02	Философия	2
3	Ф1.Б.03	История	1
4	Ф1.Б.04	Физическая культура и спорт	16
5	Ф1.Б.05	Математика	123
6	Ф1.Б.06	Информатика	1
7	Ф1.Б.07	Физика	23
8	Ф1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12
9	Ф1.Б.09	Органическая химия	2
10	Ф1.Б.13	Инженерная графика	2
11	Ф1.Б.07	Биология	1
12	Ф1.Б.09	Начертательная геометрия	1
13	Ф1.Б.20	Внеучебные дисциплины по физической культуре и спорту	123456
14	ФГД.Б.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период за. сем.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Ф1.Б.05	Математика	123
2	Ф1.Б.07	Физика	23
3	Ф1.Б.10	Физическая химия	4
4	Ф1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	4
5	Ф1.Б.14	Прикладная механика	3
6	Ф1.Б.01	Основы экономики и управления производством	3
7	Ф1.Б.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4
8	Ф1.Б.04	Лабораторные работы по органической химии	3
9	Ф1.Б.12	Минералогия и кристаллография	4
10	Ф1.Б.14	Дополнительные главы физики	4
11	Ф1.Б.13	Лабораторные работы по физической химии	4
12	Ф1.Б.16	Основы квантовой химии	3
13	Ф1.Б.18	Проектирование деталей машин и аппаратов	4
14	Ф1.Б.19	Дополнительные главы органической химии	3
15	Ф1.Б.20	Внеучебные дисциплины по физической культуре и спорту	123456
16	Ф1.Б.ДВ.01.01	Вычислительная математика	4
17	Ф1.Б.ДВ.01.02	Дискретная математика	4
18	ФГД.Б.01	Перевод научно-технической литературы	34
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5													Семестр 6													Итого за курс													Каф.							
			Контракт	Академических часов										з.с.	Неделя	Контракт	Академических часов										з.с.	Неделя	Контракт	Академических часов										з.с.	Неделя								
				Всего	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЛТК	Контроль	Всего				Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЛТК	Контроль	Всего	Конт. раб.				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЛТК	Контроль													
ИТОГО (с факультативами)			1038													1220													2258													60		41 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1038													1220													2258													60		41 4/6					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54.2													54.9													54.6																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		43.5													60.1													51.8																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.5													21.9													21.7																				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.5													21.9													21.7																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.9													1.9													2.9																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1038													1112													2150													ТО: 17 1/6 Э: 2 1/2		ТО: 17 Э: 3		ТО: 34 1/6 Э: 5 1/2			
1	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт														Эк 36 36 4 32													Эк 36 36 4 32															20					
2	Б1.Б.11	Коллоидная химия														Эк 180 64.4 32 32													Эк 180 64.4 32 32													80 0.4 35.6 5		6					
3	Б1.Б.13	Внепротехника и промышленная электроника														Эк 180 48.4 16 32													Эк 180 48.4 16 32													96 0.4 35.6 5		12					
4	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	Эк 180 64.4 32 32 80 0.4 35.6 5													Эк 180 64.4 32 32 80 0.4 35.6 5													Эк(2) 360 128.8 64 64 160 0.8 71.2 10															11					
5	Б1.Б.02	Проведение														Эк 108 32.2 16 16 75.8 0.2 3													Эк 108 32.2 16 16 75.8 0.2 3															51					
6	Б1.Б.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	Эк 216 80.4 16 32 32 100 0.4 35.6 6													Эк 216 80.4 16 32 32 100 0.4 35.6 6																												21					
7	Б1.Б.08	Инструментальные методы физико-химического анализа	Эк(2) 108 48.2 16 32 59.8 0.2 3																										Эк(2) 108 48.2 16 32 59.8 0.2 3															24					
8	Б1.Б.09	Тепловые процессы и аппараты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов														Эк 108 32.4 16 16 40 0.4 35.6 3													Эк 108 32.4 16 16 40 0.4 35.6 3															21					
9	Б1.Б.10	Материаловедение и защита от коррозии	Эк 108 48.2 32 16 59.8 0.2 3																										Эк 108 48.2 32 16 59.8 0.2 3															59					
10	Б1.Б.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	Эк(2) 180 64.2 32 32 115.8 0.2 5																										Эк(2) 180 64.2 32 32 115.8 0.2 5															21					
11	Б1.Б.20	Внепротехника по физической культуре и спорту	Эк 66 66 66													Эк 32 32 32													Эк(2) 98 98 98															20					
12	Б1.Б.05.02.01	Химическая кинетика и катализ	Эк 180 64.4 32 32 80 0.4 35.6 5																										Эк 180 64.4 32 32 80 0.4 35.6 5															3					
13	Б1.Б.05.02.02	Доп. главы физической химии	Эк 180 64.4 32 32 80 0.4 35.6 5																										Эк 180 64.4 32 32 80 0.4 35.6 5															3					
14	Б1.Б.05.03.01	Химическая технология вяжущих материалов														Эк 288 96.4 32 32 32 156 0.4 35.6 8													Эк 288 96.4 32 32 32 156 0.4 35.6 8															24					
15	Б1.Б.05.03.02	Химическая технология керамики														Эк 288 96.4 32 32 32 156 0.4 35.6 8													Эк 288 96.4 32 32 32 156 0.4 35.6 8															23					
16	Б1.Б.05.03.03	Химическая технология стекла														Эк 288 96.4 32 32 32 156 0.4 35.6 8													Эк 288 96.4 32 32 32 156 0.4 35.6 8															22					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Эк(2) Эк(2)													Эк(5) Эк(3)													Эк(8) Эк(5) Эк(2)																				
ПРАКТИКИ (План)																108 0.2													107.8 0.2													3 2		108 0.2		107.8 0.2		3 2	
Б2.Б.03(П) Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																Эк(2) 108 0.2													107.8 0.2													3 2		Эк(2) 108 0.2		107.8 0.2		3 2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																																	
КАНИКУЛЫ			2																																									6		8			

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период за. сем.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Ф1.Б.04	Физическая культура и спорт	16
2	Ф1.Б.11	Коллоидная химия	6
3	Ф1.Б.13	Внепротехника и промышленная электроника	6
4	Ф1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56
5	Ф1.Б.02	Правоведение	6
6	Ф1.Б.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	5
7	Ф1.Б.08	Инструментальные методы физико-химического анализа	5
8	Ф1.Б.06	Тепловые процессы и аппараты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	67
9	Ф1.Б.10	Материаловедение и защита от коррозии	5
10	Ф1.Б.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	5
11	Ф1.Б.20	Вспомогательные дисциплины по физической культуре и спорту	123456
12	Ф1.Б.Д8.02.01	Химическая кинетика и катализ	5
13	Ф1.Б.Д8.02.02	Доп. главы физической химии	5
14	Ф1.Б.Д8.03.01	Химическая технология вяжущих материалов	6
15	Ф1.Б.Д8.03.02	Химическая технология керамики	6
16	Ф1.Б.Д8.03.03	Химическая технология стекла	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(Плани)
	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(Плани)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7 Лекционные часы											Семестр 8 Лекционные часы											Итого за курс Лекционные часы											З.с.	Неделя	Коэф.								
			Контр.	Всего	Конт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЛТК	Контр.	Роль	З.с.	Неделя	Контр.	Всего	Конт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЛТК	Контр.	Роль	З.с.	Неделя	Контр.	Всего	Конт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	ЛТК	Контр.	Роль	З.с.	Неделя		
																																													Всего	Конт.
ИТОГО (с факультативами)				1008									28	19	4/6		1152								32	20	3/6		2160												60	40	1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008									28				1152								32				2160										60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.5												58.2												56.4																		
	ОП, факультативы (в период за. сем.)			29.3												29.1													44.2																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.9												26.4													25.2																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.9												26.4													25.2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	412	112	32	266					524.8	2	71.2	28		612	229.4	96	64	68					275.8	1.4	106.8	17		1620	641.4	208	96	334					800.6	3.4	178	45		ТО: 25 5/6 В: 4 1/3
1	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности															ЗК	144	48.4	32	16					60	0.4	35.6	4		ЗК	144	48.4	32	16					60	0.4	35.6	4	43		
2	Б1.Б.18	Общая химическая технология	ЗК	252	80.4	32	16	32				136	0.4	35.6	7		ЗК	252	80.4	32	16	32				136	0.4	35.6	7		ЗК	252	80.4	32	16	32				136	0.4	35.6	7	10		
3	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами															ЗК	180	48.4	32	16					96	0.4	35.6	5		ЗК	180	48.4	32	16					96	0.4	35.6	5	10		
4	Б1.Б.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	КИ	36	18.2			18				17.8	0.2		1		КИ	36	18.2			18				17.8	0.2		1		КИ	36	18.2			18			17.8	0.2		1	21			
5	Б1.Б.11	Моделирование химико-технологических процессов	ЗКД	108	48.2	32	16					59.8	0.2		3		ЗКД	108	48.2	32	16					59.8	0.2		3		ЗКД	108	48.2	32	16				59.8	0.2		3	55			
6	Б1.Б.17	Основы научных исследований	ЗКД	144	64.2			64				79.8	0.2		4		ЗКД	144	64.2			64				79.8	0.2		4		ЗКД	144	64.2			64			79.8	0.2		4	23			
7	Б1.Б.08.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	ЗК	108	32.2	16		16				75.8	0.2		3		ЗК	108	32.2	16		16				75.8	0.2		3		ЗК	108	32.2	16		16			75.8	0.2		3	49			
8	Б1.Б.08.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	ЗК	108	32.2	16		16				75.8	0.2		3		ЗК	108	32.2	16		16				75.8	0.2		3		ЗК	108	32.2	16		16			75.8	0.2		3	49			
9	Б1.Б.08.05.01	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вязких материалов	ЗК	144	48.4	16		32				60	0.4	35.6	4		КИ	72	36.2			36				35.8	0.2		2		ЗК КИ	216	84.6	16		68			95.8	0.6	35.6	6	24			
10	Б1.Б.08.05.02	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики	ЗК	144	48.4	16		32				60	0.4	35.6	4		КИ	72	36.2			36				35.8	0.2		2		ЗК КИ	216	84.6	16		68			95.8	0.6	35.6	6	23			
11	Б1.Б.08.05.02	Оборудование и основы проектирования стальных дуздов	ЗК	144	48.4	16		32				60	0.4	35.6	4		КИ	72	36.2			36				35.8	0.2		2		ЗК КИ	216	84.6	16		68			95.8	0.6	35.6	6	22			
12	Б1.Б.08.06.01	Специальные технологии производства вязких материалов	ЗКД	108	48.2	16		32				59.8	0.2		3		ЗК	216	96.4	32	32	32				84	0.4	35.6	6		ЗК ЗКД	324	144.6	48	32	64			143.8	0.6	35.6	9	24			
13	Б1.Б.08.06.02	Специальные технологии производства керамики	ЗКД	108	48.2	16		32				59.8	0.2		3		ЗК	216	96.4	32	32	32				84	0.4	35.6	6		ЗК ЗКД	324	144.6	48	32	64			143.8	0.6	35.6	9	23			
14	Б1.Б.08.06.02	Специальные технологии сталей и металлов на основе	ЗКД	108	48.2	16		32				59.8	0.2		3		ЗК	216	96.4	32	32	32				84	0.4	35.6	6		ЗК ЗКД	324	144.6	48	32	64			143.8	0.6	35.6	9	22			
15	Б2.Б.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ЗКД	108	72.2			72				35.8	0.2		3		ЗКД	108	72.2			72				35.8	0.2		3		ЗКД	108	72.2			72			35.8	0.2		3	24			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За ЗаО(4) КП											Эк(3) КП											Эк(5) За ЗаО(4) КП(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
Б2.Б.04(Пд)			Преддипломная практика											ЗКД											ЗКД																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
Б3.Б.01			Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																											
КАНИКУЛЫ																																														

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период за. сем.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			
1	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	8
2	Б1.Б.18	Общая химическая технология	7
3	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	8
4	Б1.Б.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	67
5	Б1.Б.11	Моделирование химико-технологических процессов	7
6	Б1.Б.17	Основы научных исследований	7
7	Б1.Б.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	7
8	Б1.Б.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	7
9	Б1.Б.ДВ.05.01	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов	78
10	Б1.Б.ДВ.05.02	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики	78
11	Б1.Б.ДВ.05.02	Оборудование и основы проектирования стальных дозоров	78
12	Б1.Б.ДВ.06.01	Специальные технологии производства вяжущих материалов	78
13	Б1.Б.ДВ.06.02	Специальные технологии производства керамики	78
14	Б1.Б.ДВ.06.02	Специальные технологии сталей и материалов на их основе	78
15	Б2.Б.02(н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
КАНИКУЛЫ			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2			2					
			24	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			2					
			24	+	2					
Вид практики: Преддипломная практика										
Преддипломная практика	4	2			6					
			24	+	6					
	Итого по факту				10					
	Итого по плану				10					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Инженерная графика					
КР	1	2	14		
Проектирование деталей машин и аппаратов					
КП	2	2	13		
Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов					
КП	4	1	21		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5					
Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов					
КП	4	2	24		
Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики					
КП	4	2	23		
Оборудование и основы проектирования стекольных заводов					
КП	4	2	22		

	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)				233	248	245	61	32	29	64	32	32	60	27	33	60	28	32
Итого по ОП (без факультативов)				228	243	240	60	31	29	60	30	30	60	27	33	60	28	32
Дисциплины (модули)	53%	47%	33.6%	210	216	216	60	31	29	57	30	27	57	27	30	42	25	17
Базовая часть				114	118	115	53	24	29	25	16	9	21	5	16	16	7	9
Вариативная часть				96	108	101	7	7		32	14	18	36	22	14	26	18	8
Практики	0%	100%	0%	12	18	18				3		3	3		3	12	3	9
Вариативная часть				12	18	18				3		3	3		3	12	3	9
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Факультативы				5	5	5	1	1		4	2	2						
Вариативная часть				5	5	5	1	1		4	2	2						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.1	-	62.7	56.8	-	62.6	61	-	54.2	54.9	-	54.5	58.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.3	-	43.6	48.2	-	58	24.5	-	43.5	60.1	-	29.3	59.1
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					22.3	-	24.5	20.8	-	21.5	19.8	-	21.5	21.9	-	23.9	26.4
	элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	1.9	3.9	-	3.9	3.9	-	3.9	1.9	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3125.6	-	454	420.2	-	436.2	404	-	435.8	406.2	-	339.8	229.4
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	32	66	-	66	66	-	66	32	-		
	Блок Б2					72.8	-			-		0.2	-		0.2	-	72.2	0.2
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок ФТД					80.6	-	16.2		-	32.2	32.2	-			-		
Итого по всем блокам					3279	-	470.2	420.2	-	468.4	436.4	-	435.8	406.4	-	412	229.6	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	6	4	2	8	3	5	5	2	3
	ЗАЧЕТ (За)						4	3	1	5	1	4	3	1	2	1	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	4	2	2	3	2	1	5	4	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1				2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1									
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.68%												
	в интерактивной форме					44.8%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
49		Экономической теории
50		Менеджмента и маркетинга
51		Гражданского, авторского и экологического права
52		Криминалистики и уголовного права
53		Государственно-правовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Экологии мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61		ВХК РАН

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	61				64				60				60			
Всего	32		29		32		32		27		33		28		32	
1											Б1.Б.04 Физическая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1				Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОК-3; ОК-7; ОК-9; ОК-6 4	
2	Б1.Б.01 Иностранный язык [ЗаО] ОК-5 4		Б1.Б.01 Иностранный язык [Эк] ОК-5 4		Б1.Б.05 Математика [Эк] ОК-1 6		Б1.Б.10 Физическая химия [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3 5		Б1.Б.17 Процессы и аппараты химической технологии [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3 5		Б1.Б.11 Коллоидная химия [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3 5		Б1.Б.18 Общая химическая технология [Эк] ОК-1; ПК-4 7		Б1.Б.19 Системы управления химико-технологическими процессами [Эк] ОК-5; ПК-1; ПК-11 5	
3																
4																
5																
6																
7	Б1.Б.03 История [Эк] ОК-2 4		Б1.Б.02 Философия [Эк] ОК-1 5		Б1.Б.12 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [ЗаО] ОК-1; ОК-3 4		Б1.Б.05 Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов [Эк] ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20 6		Б1.Б.15 Электротехника и промышленная электроника [Эк] ОК-7; ОК-2; ОК-5 5		Б1.В.08 Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов [КП] ПК-8; ПК-9; ПК-11 1		Б1.В.11 Моделирование химико-технологических процессов [ЗаО] ОК-5; ПК-2; ПК-6 3			
8																
9	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт [За] ОК-7; ОК-8 1															
10			Б1.Б.05 Математика [Эк] ОК-1 4		Б1.Б.07 Физика [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-16; ПК-19 6		Б1.В.03 Теория вероятностей и математическая статистика [Эк] ОК-1 3		Б1.В.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5; Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов [КП] / Оборудование и основы проектирования предприятий по 2							

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
23							Б1.В.18 Проектирование деталей машин и аппаратов [КП] ПК-16; ПК-19	3								
24			Б1.Б.09 Органическая химия [ЗаО] ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	3	Б1.В.16 Основы квантовой химии [ЗаО] ПК-2; ПК-16	3			Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Химическая кинетика и катализ [Эк] (/ Доп. главы физической химии) ПК-16; ПК-19	5			Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Специальные технологии производства вязящих материалов [ЗаО] (/ Специальные технологии производства керамики/ Специальные технологии стекол и материалов на их основе) ПК-1; ПК-17; ПК-18	3	ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20	
25	Б1.В.07 Экология [За] ОПК-2; ОПК-3; ПК-4	3				Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Вычислительная математика [За] (/ Дискретная математика) ПК-16	3				Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Химическая технология вязящих материалов [Эк] (/ Химическая технология керамики/ Химическая технология стекала) ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19	8				
26																
27																
28			Б1.Б.13 Инженерная графика [ЗаО, КР] ОК-7; ОПК-5; ПК-9	4	Б1.В.19 Дополнительные главы органической химии [Эк] ПК-16; ПК-18; ПК-20	5	Б2.В.01(У) Учебная практика: практика по получению первичных профессиональн ых умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследова тельской деятельности и [ЗаО] ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-20	3								
29	Б1.В.09 Начертательная геометрия [ЗаО] ОК-7; ОПК-5; ПК-9	4														
30																
31																
32	ФТД.В.02 Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях [За]	1			ФТД.В.01 Перевод научно-техническо й литературы [ЗаО] ОК-5; ПК-20	2	ФТД.В.01 Перевод научно-техническо й литературы [ЗаО] ОК-5; ПК-20	2			Б2.В.03(П) Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3;	3	Б2.В.02(Н) Производственная практика: научно-исследова тельница работа [ЗаО] ПК-16; ПК-20	3	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационно й работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуре защиты ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20	6

Примечание Учебный план бакалавриата 'Акад.ч_180301-00-17-1234-341685_Химическая технология_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017