

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

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор _____ Мажуга А.Г.
"___" _____ 20__ г.

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: технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов

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

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
-	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2019
Учебный год _____ 2019-2020
Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 1005 от 11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

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

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь						Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I										*								*	*	*	Э	Э	К	К			*		*						*	*						Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
II										*								*	*	*	Э	Э	К	К			*		*						*	*							Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
III										*								*	*	*	Э	Э	К	К			*		*						*	*							Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	
IV										*								*	*	*	Э	Э	К	К			*		*						Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д					Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	
										*								*	*	*	Э	Э	К	К			*		*					Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д					Д	Д	Д	К	К	К	К	К
										*								*	*	*	Э	Э	К	К			*		*					Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д					Д	Д	Д	К	К	К	К	К
										*								*	*	*	Э	Э	К	К			*		*					Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д					Д	Д	Д	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	8 1/6	25 2/6	127 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	1 5/6	4 2/6	20 5/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	6	8	2	8	10	36
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп		12			12			12			12			

ПланСвод Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									216	216	8104	8104	3125.6	3110	4052.8	925.6	31	29	30	27	27	30	25	17
Базовая часть									115	115	4140	4140	1488.2	1480	2046.6	605.2	24	29	16	9	5	16	7	9
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2		1			8	8	288	288	80.6	80	171.8	35.6		4	4						
+	Б1.Б.02	Философия	2					5	5	180	180	48.4	48	96	35.6			5						
+	Б1.Б.03	История	1					4	4	144	144	48.4	48	60	35.6		4							
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		16				2	2	72	72	72	72				1					1		
+	Б1.Б.05	Математика	13	2				15	15	540	540	193	192	275.8	71.2		5	4	6					
+	Б1.Б.06	Информатика		1				3	3	108	108	48.2	48	59.8			3							
+	Б1.Б.07	Физика	23					10	10	360	360	128.8	128	160	71.2			4	6					
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12					12	12	432	432	160.8	160	200	71.2		7	5						
+	Б1.Б.09	Органическая химия			2			3	3	108	108	48.2	48	59.8				3						
+	Б1.Б.10	Физическая химия	4					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6					5				
+	Б1.Б.11	Коллоидная химия	6					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6							5		
+	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			4			4	4	144	144	64.2	64	79.8						4				
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2	4	4	144	144	48.2	48	95.8				4						
+	Б1.Б.14	Прикладная механика			3			4	4	144	144	64.2	64	79.8					4					
+	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	6					5	5	180	180	48.4	48	96	35.6							5		
+	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	8					4	4	144	144	48.4	48	60	35.6									4
+	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	360	360	128.8	128	160	71.2						5	5		
+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	7					7	7	252	252	80.4	80	136	35.6								7	
+	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	8					5	5	180	180	48.4	48	96	35.6									5
Вариативная часть									101	101	3964	3964	1637.4	1630	2006.2	320.4	7		14	18	22	14	18	8
+	Б1.В.01	Основы экономики и управления производством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	3					4	4	144	144	32.4	32	76	35.6				4					
+	Б1.В.02	Правоведение в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		6				3	3	108	108	32.2	32	75.8							3			
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	108	108	48.2	48	59.8					3					
+	Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии		3				2	2	72	72	32.2	32	39.8					2					
+	Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	5					6	6	216	216	80.4	80	100	35.6						6			
+	Б1.В.06	Инструментальные методы физико-химического анализа в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			5			3	3	108	108	48.2	48	59.8						3				
+	Б1.В.07	Экология в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		1				3	3	108	108	32.2	32	75.8			3							
+	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	
+	Б1.В.09	Начертательная геометрия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			1			4	4	144	144	48.2	48	95.8			4							

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

ПланСвод Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685 ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																						
+	Б1.В.10	Материаловедение в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		5				3	3	108	108	48.2	48	59.8						3				
+	Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			7			3	3	108	108	48.2	48	59.8								3		
+	Б1.В.12	Минералогия и кристаллография тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	108	108	48.2	48	59.8				3						
+	Б1.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			5			5	5	180	180	64.2	64	115.8					5					
+	Б1.В.14	Дополнительные главы физики в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	4					3	3	108	108	32.4	32	40	35.6				3					
+	Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	108	108	32.2	32	75.8				3						
+	Б1.В.16	Основы квантовой химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			3			3	3	108	108	32.2	32	75.8				3						
+	Б1.В.17	Основы научных исследований в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			7			4	4	144	144	64.2	64	79.8								4		
+	Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов				4		3	3	108	108	16.2	16	91.8				3						
+	Б1.В.19	Органическая химия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	3					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6				5					
+	Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456						328	328	328	328											
+	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 в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	108	108	32.2	32	75.8					3					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	108	108	32.2	32	75.8					3					
+	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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	5					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6					5				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	5					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6					5				
+	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			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики	6					8	8	288	288	96.4	96	156	35.6						8			
-	Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла	6					8	8	288	288	96.4	96	156	35.6						8			
+	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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		7				3	3	108	108	32.2	32	75.8								3		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		7				3	3	108	108	32.2	32	75.8								3		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
55	Информатики и компьютерного проектирования
21	Общей технологии силикатов
21	Общей технологии силикатов
2	Физики
3	Физической химии
7	Квантовой химии
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
13	Механики
1	Органической химии
20	Физического воспитания
55	Информатики и компьютерного проектирования
8	Высшей математики
3	Физической химии
3	Физической химии
24	Химической технологии композиционных и вяжущих
23	Химической технологии керамики и
22	Химической технологии стекла и
49	Экономической теории
49	Экономической теории

ПланСвод Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7			8		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
-	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
-	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
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8		7			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
-	Б1.В.ДВ.06.02	Специальные технологии производства керамики	8		7			9	9	324	324	144.6	144	143.8	35.6								3	6
-	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
Блок 2.Практики								18	18	648	648	72.8	72	575.2						3		3	3	9
Вариативная часть								18	18	648	648	72.8	72	575.2						3		3	3	9
+	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						3				
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			7			3	3	108	108	72.2	72	35.8									3	
+	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			
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	324	324	0.2		323.8										9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6	216	216			216										6
Базовая часть								6	6	216	216			216										6
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	216	216			216										6
ФТД.Факультативы								7	7	252	252	112.8	112	139.2			3		2	2				
Вариативная часть								7	7	252	252	112.8	112	139.2			3		2	2				
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы			34			4	4	144	144	64.4	64	79.6					2	2				
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	16.2	16	19.8			1							
+	ФТД.В.03	Введение в математику		1				2	2	72	72	32.2	32	39.8			2							

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
22	Химической технологии стекла и ситаллов
24	Химической технологии композиционных и вяжущих
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
22	Химической технологии стекла и ситаллов
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
24	Химической технологии композиционных и вяжущих
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
24	Химической технологии
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
9	Иностранных языков
43	Техносферной безопасности
8	Высшей математики

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	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	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)								216	216		8104	8104	3125.6	4052.8	925.6	1248
Базовая часть								115	115		4140	4140	1488.2	2046.6	605.2	656
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2		1			8	8	36	288	288	80.6	171.8	35.6	32
+	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	16
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		16				2	2	36	72	72	72			64
+	Б1.Б.05	Математика	13	2				15	15	36	540	540	193	275.8	71.2	128
+	Б1.Б.06	Информатика		1				3	3	36	108	108	48.2	59.8		48
+	Б1.Б.07	Физика	23					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	96
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12					12	12	36	432	432	160.8	200	71.2	48
+	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	48
+	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		32
+	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	32
+	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	64
+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	7					7	7	36	252	252	80.4	136	35.6	48
+	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	8					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6	
Вариативная часть								101	101		3964	3964	1637.4	2006.2	320.4	592
+	Б1.В.01	Основы экономики и управления производством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	3					4	4	36	144	144	32.4	76	35.6	
+	Б1.В.02	Правоведение в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		6				3	3	36	108	108	32.2	75.8		
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		40
+	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	72
+	Б1.В.06	Инструментальные методы физико-химического анализа в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			5			3	3	36	108	108	48.2	59.8		
+	Б1.В.07	Экология в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		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	24
+	Б1.В.09	Начертательная геометрия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			1			4	4	36	144	144	48.2	95.8		32

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Курс 1																	Курс 2																		
Семестр 1									Семестр 2									Семестр 3									Семестр 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
31	1148	132	88	232		587.2	2	106.8	29	1110	144	56	218		547.4	2.2	142.4	30	1146	160	48	226		567.4	2.2	142.4	27	1038	96	112	194		562.8	2	71.2
24	864	100	80	160		415.6	1.6	106.8	29	1044	144	56	152		547.4	2.2	142.4	16	576	96	16	96		295.8	1	71.2	9	324	48	48	32		159.8	0.6	35.6
4	144			48		95.8	0.2		4	144			32		76	0.4	35.6																		
									5	180	32		16		96	0.4	35.6																		
4	144	32		16		60	0.4	35.6																											
1	36	4		32																															
5	180	32		32		80	0.4	35.6	4	144	32		32		79.8	0.2		6	216	32		32		116	0.4	35.6									
3	108		48			59.8	0.2																												
									4	144	16	16	16		60	0.4	35.6	6	216	32	16	32		100	0.4	35.6									
7	252	32	32	32		120	0.4	35.6	5	180	32	32			80	0.4	35.6																		
									3	108	16		32		59.8	0.2																			
																											5	180	32		32		80	0.4	35.6
																											4	144	16	48			79.8	0.2	
									4	144	16	8	24		95.8	0.2																			
																		4	144	32		32		79.8	0.2										
7	284	32	8	72		171.6	0.4			66			66					14	570	64	32	130		271.6	1.2	71.2	18	714	48	64	162		403	1.4	35.6
																		4	144	16		16		76	0.4	35.6									
																											3	108	16		32		59.8	0.2	
																		2	72		32			39.8	0.2										
3	108	16		16		75.8	0.2																												
4	144	16	8	24		95.8	0.2																												

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

[illegible]

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Иностранных языков	ОК-5
17	Философии	ОК-1; ОК-4
16	Истории и политологии	ОК-2
20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
8	Высшей математики	ОПК-1
55	Информатики и компьютерного	ОПК-4; ОПК-5
2	Физики	ОПК-1; ОПК-2
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-	ОК-7; ОПК-5
13	Механики	ОПК-1; ОПК-2
12	Электротехники и электроники	ОК-6; 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; ОПК-2; ОПК-3
10	Общей химической технологии	ОПК-1
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

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	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	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.10	Материаловедение в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>32</u>
+	Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			7			3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>32</u>
+	Б1.В.12	Минералогия и кристаллография тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		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 в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	4					3	3	36	108	108	32.4	40	35.6	
+	Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		
+	Б1.В.16	Основы квантовой химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			3			3	3	36	108	108	32.2	75.8		
+	Б1.В.17	Основы научных исследований в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			7			4	4	36	144	144	64.2	79.8		
+	Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов				4		3	3	36	108	108	16.2	91.8		
+	Б1.В.19	Органическая химия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	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 в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>
+	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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	5					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	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	<u>80</u>
-	Б1.В.ДВ.03.02	Химическая технология керамики	6					8	8	36	288	288	96.4	156	35.6	<u>80</u>
-	Б1.В.ДВ.03.03	Химическая технология стекла	6					8	8	36	288	288	96.4	156	35.6	<u>80</u>
+	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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		7				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>24</u>
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		7				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>24</u>

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

[illegible]

Курс 3																		Курс 4																	
Семестр 5									Семестр 6									Семестр 7									Семестр 8								
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	32		16		59.8	0.2																												
																		3	108	32	16				59.8	0.2									
5	180	32		32		115.8	0.2																												
																		4	144			64			79.8	0.2									
	66			66						32			32																						
5	180	32		32		80	0.4	35.6																											
5	180	32		32		80	0.4	35.6																											
5	180	32		32		80	0.4	35.6																											
									8	288	32	32	32		156	0.4	35.6																		
									8	288	32	32	32		156	0.4	35.6																		
									8	288	32	32	32		156	0.4	35.6																		
									8	288	32	32	32		156	0.4	35.6																		
																		3	108	16		16			75.8	0.2									
																		3	108	16		16			75.8	0.2									
																		3	108	16		16			75.8	0.2									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
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
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 проектирования	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 композиционных и вяжущих	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
23	Химической технологии керамики и	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-19
22	Химической технологии стекла и	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

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	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	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	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
Блок 2.Практики								18	18		648	648	72.8	575.2		
Вариативная часть								18	18		648	648	72.8	575.2		
+	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		
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	36	324	324	0.2	323.8		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216		216		
Базовая часть								6	6		216	216		216		
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216		216		
ФТД.Факультативы								7	7		252	252	112.8	139.2		
Вариативная часть								7	7		252	252	112.8	139.2		
+	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		
+	ФТД.В.03	Введение в математику		1				2	2	36	72	72	32.2	39.8		

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341685_ТНСМ.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

[illegible]

[illegible]

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		ПК-4; ПК-8; ПК-19
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов	ПК-4; ПК-8; ПК-19
23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-4; ПК-8; ПК-19
22	Химической технологии стекла и ситаллов	ПК-4; ПК-8; ПК-19
		ПК-1; ПК-17; ПК-18
24	Химической технологии композиционных и вяжущих	ПК-1; ПК-17; ПК-18
23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-1; ПК-17; ПК-18
22	Химической технологии стекла и ситаллов	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	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
24	Химической технологии композиционных и вяжущих	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
8	Высшей математики	ПК-16

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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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.Б.02	Философия	
Б1.В.02	Правоведение в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	
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 в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
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-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	
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	
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.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.В.07	Экология в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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

Индекс	Содержание	Тип
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.17	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.В.07	Экология в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.12	Минералогия и кристаллография тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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.В.09	Начертательная геометрия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Химическая технология вяжущих материалов	

Индекс	Содержание	Тип
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.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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.16	Основы квантовой химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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.В.07	Экология в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.10	Материаловедение в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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 в химической технологии 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	
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.В.01	Основы экономики и управления производством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.08	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.09	Начертательная геометрия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством в химической технологии 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	
ПК-10	проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК
Б1.В.10	Материаловедение в технологии 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	
ПК-11	выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК
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.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.14	Дополнительные главы физики в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.16	Основы квантовой химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.17	Основы научных исследований в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.19	Органическая химия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.02.01	Химическая кинетика и катализ в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Введение в математику	
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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.10	Материаловедение в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.10	Материаловедение в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.12	Минералогия и кристаллография тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.13	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.19	Органическая химия в технологии 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.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	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
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.В.14	Дополнительные главы физики в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.02.01	Химическая кинетика и катализ в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы физической химии 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	
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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.12	Минералогия и кристаллография тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.17	Основы научных исследований в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.19	Органическая химия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
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-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-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-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-4
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
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
Б1.Б.14	Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	ОК-6; 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; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-1
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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ОК-3; ПК-9
Б1.В.02	Правоведение в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ОК-4; ПК-20
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-16; ПК-17; ПК-18

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.	Б1.В.07	Экология в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	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 в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
	Б1.В.10	Материаловедение в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-4; ПК-10; ПК-17; ПК-18
	Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ОПК-5; ПК-2; ПК-6
	Б1.В.12	Минералогия и кристаллография тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	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 в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-16; ПК-19
	Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-17; ПК-18; ПК-19
	Б1.В.16	Основы квантовой химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-2; ПК-16
	Б1.В.17	Основы научных исследований в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-16; ПК-20
	Б1.В.18	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-16; ПК-19
	Б1.В.19	Органическая химия в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	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 в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-16
	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-16; ПК-19
	Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы физической химии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-16; ПК-19

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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 в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-20
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством в химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	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
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

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	БЗ.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-16; ПК-20
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-9; ОПК-6; ПК-4; ПК-16; 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
	ФТД.В.03	Введение в математику	ПК-16

		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)				238	252	247	63	34	29	64	32	32	60	27	33	60	28	32
	Итого по ОП (без факультативов)				231	243	240	60	31	29	60	30	30	60	27	33	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	33.6%	210	216	216	60	31	29	57	30	27	57	27	30	42	25	17
Б1.Б	Базовая часть				114	118	115	53	24	29	25	16	9	21	5	16	16	7	9
Б1.В	Вариативная часть				96	108	101	7	7		32	14	18	36	22	14	26	18	8
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	18	18				3		3	3		3	12	3	9
Б2.В	Вариативная часть				15	18	18				3		3	3		3	12	3	9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативы				7	9	7	3	3		4	2	2						
ФТД.В	Вариативная часть				7	9	7	3	3		4	2	2						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.9	-	66.9	56.8	-	62.6	61	-	54.2	54.9	-	54.5	61.7
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.3	-	43.7	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.					22.4	-	24.5	20.8	-	21.5	19.8	-	21.5	21.9	-	23.9	28
		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					112.8	-	48.4		-	32.2	32.2	-			-		
		Итого по всем блокам					3311.2	-	502.4	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

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