

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 21.09.2016

18.03.01



по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата
Химическая технология
Профиль "Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов"

Кафедра: Химической технологии керамики и огнеупоров

Факультет: ТНВиВМ

Квалификация: бакалавр техники и технологии

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Виды деятельности

- научно-исследовательская
- производственно-технологическая

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2015

Образовательный стандарт

1005

11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

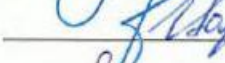
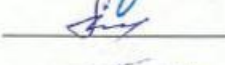
Начальник УУ

Декан

Зав. кафедрой

Зав. кафедрой

Зав. кафедрой

 / Аристов Е.М./
 / Макаров F.A./
 / Царькова Т.Г./
 / Сивков С.И./
 / Беяков А.В./
 / Сигеев В.Н./

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	16	9	25	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика		2	2										2
Н	Научно-исследовательская работа (распред.)										2		2	2
П	Производственная практика					2	2		2	2		6	6	10
Д	Выпускная квалификационная работа											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

[illegible]

	стр 8 (9 нед)				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Зачисленная кафедра
	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ					
4	36	216	72	28	-	-	800		
6	36	216	72	28	-	-	800		
8									
9	36	216	72	13	-	-	800		
11									
12	36	216	72	13	-	-	800		
14		96	36	5	-	-	352		
15					36		8		16
18					36				8
21					36		32		4
24					36				55
27					36		32		9
30					36				20
33					36		32		1
36					36		8		14
39					36		48		2
42					36				13
45					36		16		17
48					36		32		3
51					36		32		5
54					36				11
57					36		16		43
60					36		32		6
63					36		32		12
66					36		16		10
69		96	36	5	36		16		10
71									
74	36	120	36	8	-	-	448		
76					-	-	192		
77					36		16		14
80					36		16		57
83					36				53
86					36		8		16
89					36				4
92					36		16		17
95					36				1
98					36				59
101					36		32		9

[illegible]

Распределение по курсам и семестрам																																						
	Курс 2													Курс 3												Курс 4												
	Семестр 3 [18 нед]							Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]							Семе					
	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр							
104								16		16		40		2																								
107								16		32		60		3																								
110								16		32		60		3																								
113									16			56		2																								
116															16	32	32		100	36	6																	
119															16		16		40		2																	
122															16	32			60		3																	
125															32		32		116		5																	
128																						16		16		40	36	3				18	18		1			
131																													32		16		60	36	4			
134																													32		16		60		3			
137																															64		80		4			
142			66					16	32	66		60	36	4	32		98		80	36	5	32	32	64		156	36	8	48		80		196	36	10	32	32	32
144			66							66							66							32														
148																																						
149								16	32			60	36	4																								
152								16	32			60	36	4																								
155																																						
156															32		32		80	36	5																	
159															32		32		80	36	5																	
162																																						
163																						32	32	32		156	36	8										
166																						32	32	32		156	36	8										
167																						32	32	32		156	36	8										
170																																						
171																													16		16		76		3			
174																													16		16		76		3			
177																																						
178																													16		32		60	36	4			
181																													16		32		60	36	4			

					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	стр 8 [9 нед]								
	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ					
104					36		16		2
107					36		32		8
110					36		32		21
113					36		16		13
116					36				21
119					36				7
122					36		8		23
125					36				21
128					36				21
131					36				50
134					36				55
137					36				23
142	36	120	36	8	-		256		
144					36				20
148									
149					36		32		55
152					36		32		8
155									
156					36		32		3
159					36		32		3
162									
163					36		64		24
166					36		64		23
167					36		64		22
170									
171					36				50
174					36				14
177									
178	36	36		2	36		32		24
181	36	36		2	36		32		23

Распределение по курсам и семестрам																																						
Курс 2														Курс 3														Курс 4										
Семестр 3 [18 нед]							Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]							Семе			
Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	
182																													16		32		60	36	4			
185																																						
186																													16		32		60		3	32	32	32
189																													16		32		60		3	32	32	32
190																													16		32		60		3	32	32	32
196	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Итого						
197		Итого	СР	Ауд				Итого	СР			Ауд		Итого			СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР				Ауд		Итого	СР	Ауд	
198						2		108			3				2			108			3	2			108		108	3	6		324							
200																																						
201																																						
204																						2				108		108	3									
205																						2				108		108	3									
208						2		108			3				2			108			3											6		324				
209						2		108			3				2			108			3																	
210																																6		324				
213	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Итого						
214		Итого	СР	Ауд				Итого	СР			Ауд		Итого			СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР				Ауд		Итого	СР	Ауд	
215																																4						

	стр 8 [9 нед]				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ					
182	36	36		2	36		32		22
184									
185									
186		84	36	6	36		96		24
189		84	36	6	36		96		23
190		84	36	6	36		96		22
196	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
197	Итого	СР	Ауд						
198	24			9					
200									
201					36	1.50			23
204									
205					36	1.50			23
208	24			9					
209					36	1.50			23
210	24			9	36	1.50			23
213	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
214	Итого	СР	Ауд						
215				6	36	1.50			23

[illegible]

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.11	Философия
	Б1.В.ОД.4	Социально-политическая история
	Б1.В.ОД.6	История философии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.В.ОД.4	Социально-политическая история
	Б1.В.ОД.6	История философии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.19	Основы экономики и управления производством
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.5	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.9	Перевод научно-технической литературы
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.В.ОД.4	Социально-политическая история
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.11	Философия
	Б1.В.ОД.21	Основы научных исследований
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Физкультура
		Прикладная физическая культура
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
10	ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Б1.Б.2	Математика
	Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.7	Органическая химия
	Б1.Б.9	Физика
	Б1.Б.10	Прикладная механика
	Б1.Б.12	Физическая химия
	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.Б.14	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.16	Коллоидная химия
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы общей и неорганической химии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.7	Органическая химия
	Б1.Б.8	Инженерная графика
	Б1.Б.9	Физика
	Б1.Б.10	Прикладная механика
	Б1.Б.12	Физическая химия
	Б1.Б.14	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.16	Коллоидная химия
	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.1	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.2	Экология
	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы общей и неорганической химии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	готовностью 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
	Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.7	Органическая химия
	Б1.Б.12	Физическая химия
	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.Б.14	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.16	Коллоидная химия

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.2	Экология
	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы общей и неорганической химии
	Б1.В.ОД.12	Минералогия и кристаллография
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОПК-4	владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.Б.4	Информатика
	Б1.В.ОД.4	Социально-политическая история
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.4	Информатика
	Б1.В.ОД.20	Моделирование химико-технологических процессов
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
	Б1.В.ОД.17	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б1.В.ДВ.3.1	Химическая технология вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.3.2	Химическая технология керамики
	Б1.В.ДВ.3.3	Химическая технология стекла
	Б1.В.ДВ.6.1	Специальные технологии производства вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Специальные технологии производства керамики
	Б1.В.ДВ.6.3	Специальные технологии стекол и материалов на их основе
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ПК-2	готовностью 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
	Б1.В.ОД.8	Материаловедение и защита от коррозии

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ОД.20	Моделирование химико-технологических процессов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Б1.В.ОД.17	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б1.В.ДВ.3.1	Химическая технология вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.3.2	Химическая технология керамики
	Б1.В.ДВ.3.3	Химическая технология стекла
	Б1.В.ДВ.5.1	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.5.2	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики
	Б1.В.ДВ.5.3	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-5	способностью 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
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.20	Моделирование химико-технологических процессов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
22	ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
	Б1.В.ОД.18	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б1.В.ДВ.5.1	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.5.2	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики
	Б1.В.ДВ.5.3	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
	Б1.В.ОД.18	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б1.В.ОД.19	Основы экономики и управления производством
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
	Б1.В.ОД.8	Материаловедение и защита от коррозии
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
	Б1.В.ОД.18	Тепловые процессы и агрегаты тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
27	ПК-16	способностью 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
	Б1.В.ОД.1	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.8	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ОД.11	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.13	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.14	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б1.В.ОД.15	Основы квантовой химии
	Б1.В.ОД.16	Инструментальные методы физико-химического анализа
	Б1.В.ОД.21	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.1.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.2.1	Химическая кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.2.2	Дополнительные главы физической химии
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
	Б1.В.ОД.14	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б1.В.ОД.16	Инструментальные методы физико-химического анализа
	Б1.В.ДВ.6.1	Специальные технологии производства вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Специальные технологии производства керамики
	Б1.В.ДВ.6.3	Специальные технологии стекол и материалов на их основе
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.8	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.12	Минералогия и кристаллография
	Б1.В.ОД.14	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б1.В.ОД.16	Инструментальные методы физико-химического анализа
	Б1.В.ОД.17	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.3.1	Химическая технология вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.3.2	Химическая технология керамики
	Б1.В.ДВ.3.3	Химическая технология стекла
	Б1.В.ДВ.6.1	Специальные технологии производства вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.6.2	Специальные технологии производства керамики
	Б1.В.ДВ.6.3	Специальные технологии стекол и материалов на их основе
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	ПК-19	готовностью 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
	Б1.В.ОД.10	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ОД.13	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ДВ.2.1	Химическая кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.2.2	Дополнительные главы физической химии
	Б1.В.ДВ.3.1	Химическая технология вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.3.2	Химическая технология керамики
	Б1.В.ДВ.3.3	Химическая технология стекла
	Б1.В.ДВ.5.1	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству вяжущих материалов
	Б1.В.ДВ.5.2	Оборудование и основы проектирования предприятий по производству керамики
	Б1.В.ДВ.5.3	Оборудование и основы проектирования стекольных заводов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Б1.В.ОД.9	Перевод научно-технической литературы
	Б1.В.ОД.12	Минералогия и кристаллография
	Б1.В.ОД.14	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
	Б1.В.ОД.21	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах

	Индекс	Содержание
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
*		

Код	Наименование 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 радиозэкологии
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 нарконтроле
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

Код	Наименование кафедры
45	Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
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

Нормы ЗЕТ	
Часов в одной ЗЕТ	36
ЗЕТ в неделю	1.5
Точность вычисления ЗЕТ	0.25