

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2017

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Михайлов А. П.
29.17.с.

18.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Химическая технология Прицель "Технология электрохимических производств"

Кафедра: Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
Факультет: ТНВ и ВМ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>4а</u>

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

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УУ

Декан

Зав.кафедрой

Филатов С.И.
Михайлов А.П.
Лемешев Д.О.
Колесников В.А.

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
9	Иностранных языков
17	Философии
16	Истории и политологии
20	Физического воспитания
8	Высшей математики
55	Информатики и компьютерного проектирования
2	Физики
4	Общей и неорганической химии
1	Органической химии
3	Физической химии
6	Коллоидной химии
5	Аналитической химии
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
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
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
5	Аналитической химии
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
55	Информатики и компьютерного проектирования
11	Процессов и аппаратов химической технологии
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
2	Физики
3	Физической химии

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
9	Иностранных языков
43	Техносферной безопасности

Курс 4																	Закрепленная кафедра		-		
Сем. 7									Сем. 8												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
																			9	Иностранных языков	ОК-5
																			17	Философии	ОК-1
																			16	Истории и политологии	ОК-2
																			20	Физического воспитания	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	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	ОПК-2; ПК-9
																			13	Механики	ОПК-1; ОПК-2
																			12	Электротехники и электроники	ОК-7; ОПК-2; ОПК-5
									4	144	32	16			0.4	60.0	35.6	43	Техносферной безопасности	ОК-4; ОК-9; ОПК-6; ПК-5	
																			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
7	252	32	16	32		0.4	136.0	35.6											10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-4
									5	180	32	16			0.4	96.0	35.6	10	Общей химической технологии	ОПК-5; ПК-1; ПК-11	
7	252	32	16	32		0.4	136	35.6	9	324	64	32			0.8	156	71.2				
																			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
																			29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств	ПК-16; ПК-20
																			5	Аналитической химии	ПК-10; ПК-16; ПК-17
																			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
5	180	36	24	8		0.4	76.0	35.6											29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
																			14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
																			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4; ПК-10; ПК-16; ПК-17
3	108	32	16			0.2	59.8												55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-5; ПК-2; ПК-6
																			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-6; ПК-16
									2	72	36				0.2	35.8		29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств	ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-18; ПК-20	
																			2	Физики	ПК-16; ПК-19
																			3	Физической химии	ПК-17; ПК-18; ПК-19
																			7	Квантовой химии	ПК-2; ПК-16
1	36			18			18												11	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-4; ПК-11; ПК-16
																			13	Механики	ПК-16; ПК-19
																			1	Органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
																			20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
																					ОПК-1; ПК-2; ПК-16
																			55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-1; ПК-2; ПК-16

Курс 2										Курс 3																																		
Сем. 3									Сем. 4									Сем. 5									Сем. 6																	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль									
									3	108		32			0.2	75.8																												
																		5	180	32		32		0.4	80.0	35.6																		
																		5	180	32		32		0.4	80.0	35.6																		
																		5	180	32		32		0.4	80.0	35.6																		
																		3	108	18		18		0.2	71.8																			
																		3	108	18		18		0.2	71.8																			
																		3	108	18		18		0.2	71.8																			

Курс 4																		Закрепленная кафедра		-
Сем. 7									Сем. 8									Код	Наименование	Компетенции
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль			
																		8	Высшей математики	ОПК-1; ПК-2; ПК-16
																				ПК-16; ПК-19
																		3	Физической химии	ПК-16; ПК-19
																		3	Физической химии	ПК-16; ПК-19
																				ПК-16; ПК-17
																		29	Технологии неорганических веществ и	ПК-16; ПК-17
																		29	Технологии неорганических веществ и	ПК-16; ПК-17
3	108	16		16		0.2	75.8													ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-10; ПК-20
3	108	16		16		0.2	75.8											49	Экономической теории	ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-10; ПК-20
3	108	16		16		0.2	75.8											14	Стандартизации и инженерно-компьютер	ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
																				ПК-4; ПК-16; ПК-18; ПК-20
																		29	Технологии неорганических веществ и	ПК-4; ПК-16; ПК-18; ПК-20
																		29	Технологии неорганических веществ и	ПК-4; ПК-16; ПК-18; ПК-20
2	72	18	18			0.2	35.8													ПК-1; ПК-18; ПК-20
2	72	18	18			0.2	35.8											29	Технологии неорганических веществ и	ПК-1; ПК-18; ПК-20
2	72	18	18			0.2	35.8											29	Технологии неорганических веществ и	ПК-1; ПК-18; ПК-20
2	72	18	18			0.2	35.8													ПК-1; ПК-18; ПК-20
2	72	18	18			0.2	35.8											29	Технологии неорганических веществ и	ПК-1; ПК-18; ПК-20
2	72	18	18			0.2	35.8											29	Технологии неорганических веществ и	ПК-1; ПК-18; ПК-20
2	72	18				8	0.2	45.8												ПК-4; ПК-11
2	72	18				8	0.2	45.8										29	Технологии неорганических веществ и	ПК-4; ПК-11
2	72	18				8	0.2	45.8										29	Технологии неорганических веществ и	ПК-4; ПК-11
									3	108	20	20	14		0.2	53.8				ПК-1; ПК-18; ПК-20
									3	108	20	20	14		0.2	53.8		29	Технологии неорганических веществ и	ПК-1; ПК-18; ПК-20
									3	108	20	20	14		0.2	53.8		29	Технологии неорганических веществ и	ПК-1; ПК-18; ПК-20
									3	108		36			0.2	71.8				ПК-10; ПК-16
									3	108		36			0.2	71.8		29	Технологии неорганических веществ и	ПК-10; ПК-16
									3	108		36			0.2	71.8		29	Технологии неорганических веществ и	ПК-10; ПК-16
18	648	138	76	42	8	1.4	347	35.6	8	288	56	56	14		0.6	161.4				
25	900	170	92	74	8	1.8	483	71.2	17	612	120	88	14		1.4	317.4	71.2			
																		29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-8; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
3	108			107.8		0.2												29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств	ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
																		29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
									9	324					0.2	323.8		29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
3	108			107.8		0.2			9	324					0.2	323.8				
3	108			107.8		0.2			9	324					0.2	323.8				
									6	216						216		29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
									6	216						216				
									6	216						216				

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов								Курс 1												
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2								
																	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР
ФТД.Факультативы																															
Вариативная часть																															
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы			34			4	4	36	144	144	64.4	79.6		64															
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16.2	19.8		16	1	36	16					0.2	19.8						
							5	5			180	180	80.6	99.4		80	1	36	16				0.2	19.8							
							5	5			180	180	80.6	99.4		80	1	36	16				0.2	19.8							

Курс 4																		Закрепленная кафедра		-
Сем. 7									Сем. 8											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																		9	Иностранных языков	ОК-5; ПК-20
																		43	Техносферной безопасности	ОК-9; ОПК-6; ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью 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	способностью 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	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
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	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
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	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
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	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	
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	способностью 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	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-9	способностью 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	способностью и готовностью 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.В.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью 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.13	Инженерная графика	
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	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	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.В.07	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	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	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
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	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	владением 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	способностью и готовностью 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.08	Основы электрохимической технологии (электросинтез и гальванотехника)	
Б1.В.13	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	
Б1.В.ДВ.06.01	Электрохимическая технология чистых металлов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Основы гидроэлектрометаллургической технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы технологии конверсионных покрытий	
Б1.В.ДВ.07.02	Неметаллические защитные покрытия	
Б1.В.ДВ.09.01	Функциональные гальванические покрытия и гальванопластика	
Б1.В.ДВ.09.02	Новые конструкционные материалы в гальванотехнике	
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-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	ПК
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.16	Основы квантовой химии	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика	
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	готовностью 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	способностью 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.08	Основы электрохимической технологии (электросинтез и гальванотехника)	
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	
Б1.В.17	Курсовой проект по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы коррозионных испытаний	
Б1.В.ДВ.08.01	Оборудование для электрохимических технологий	
Б1.В.ДВ.08.02	Оборудование для производства ХИТ	
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.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
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	ПК
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
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-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
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-9	способностью 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.09	Начертательная геометрия	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК
Б1.В.06	Инструментальные методы химического анализа	
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.13	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б1.В.ДВ.10.01	Практикум по электрохимическим процессам	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы научных исследований	
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-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.17	Курсовой проект по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.ДВ.08.01	Оборудование для электрохимических технологий	
Б1.В.ДВ.08.02	Оборудование для производства ХИТ	
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-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	ПК
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-7	способностью 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	

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности: научно-исследовательская		
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	ПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.05	Теоретическая электрохимия	
Б1.В.06	Инструментальные методы химического анализа	
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.14	Дополнительные главы физики	
Б1.В.16	Основы квантовой химии	
Б1.В.17	Курсовой проект по процессам и аппаратам химической технологии	
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	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования в ТЭП	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы электрохимических исследований	
Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы коррозионных испытаний	
Б1.В.ДВ.10.01	Практикум по электрохимическим процессам	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы научных исследований	
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	
ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	ПК
Б1.В.06	Инструментальные методы химического анализа	
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования в ТЭП	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы электрохимических исследований	
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	
ПК-18	готовностью 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.08	Основы электрохимической технологии (электросинтез и гальванотехника)	
Б1.В.13	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	
Б1.В.15	Лабораторные работы по физической химии	
Б1.В.19	Дополнительные главы органической химии	
Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы коррозионных испытаний	
Б1.В.ДВ.06.01	Электрохимическая технология чистых металлов	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы гидроэлектрометаллургической технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы технологии конверсионных покрытий	
Б1.В.ДВ.07.02	Неметаллические защитные покрытия	
Б1.В.ДВ.09.01	Функциональные гальванические покрытия и гальванопластика	
Б1.В.ДВ.09.02	Новые конструкционные материалы в гальванотехнике	
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	
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	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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Химическая кинетика и катализ	
Б1.В.ДВ.02.02	Доп. главы физической 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.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-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	Теоретическая электрохимия	
Б1.В.08	Основы электрохимической технологии (электросинтез и гальванотехника)	
Б1.В.13	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	
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	
Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы коррозионных испытаний	
Б1.В.ДВ.06.01	Электрохимическая технология чистых металлов	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы гидроэлектрометаллургической технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы технологии конверсионных покрытий	
Б1.В.ДВ.07.02	Неметаллические защитные покрытия	
Б1.В.ДВ.09.01	Функциональные гальванические покрытия и гальванопластика	
Б1.В.ДВ.09.02	Новые конструкционные материалы в гальванотехнике	
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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'РУП_ТЭП_Бакалавры_2017 (новый с ПАХТ).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

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-5; ПК-6; 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-4; 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-5; 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-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	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	ОПК-2; 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-4; ОК-9; ОПК-6; ПК-5
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-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; 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	Теоретическая электрохимия	ПК-16; ПК-20
Б1.В.06	Инструментальные методы химического анализа	ПК-10; ПК-16; ПК-17
Б1.В.07	Экология	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Основы электрохимической технологии (электросинтез и гальванотехника)	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
Б1.В.09	Начертательная геометрия	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
Б1.В.10	Материаловедение и защита от коррозии	ПК-4; ПК-10; ПК-16; ПК-17
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-5; ПК-2; ПК-6
Б1.В.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	ОПК-1; ПК-6; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.13	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-18; ПК-20
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	Курсовой проект по процессам и аппаратам химической технологии	ПК-4; ПК-11; ПК-16
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	ОПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	ОПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика	ОПК-1; ПК-2; 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-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования в ТЭП	ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Методы электрохимических исследований	ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-10; ПК-20
Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-10; ПК-20
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	ОПК-4; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.01	Коррозия и защита металлов	ПК-4; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы коррозионных испытаний	ПК-4; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.06.01	Электрохимическая технология чистых металлов	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.06.02	Основы гидроэлектрометаллургической технологии	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.07.01	Основы технологии конверсионных покрытий	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.07.02	Неметаллические защитные покрытия	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.08.01	Оборудование для электрохимических технологий	ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.08.02	Оборудование для производства ХИТ	ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.09.01	Функциональные гальванические покрытия и гальванопластика	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.09.02	Новые конструкционные материалы в гальванотехнике	ПК-1; ПК-18; ПК-20

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'РУП_ТЭП_Бакалавры_2017 (новый с ПАХТ).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.10.01	Практикум по электрохимическим процессам	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.10.02	Основы научных исследований	ПК-10; ПК-16
Б2	Практики	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; 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	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-8; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ПК-4; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; 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-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; 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-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; 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-9; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-16; ПК-7; 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	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.										
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя								
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРР	АтК	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРР	АтК	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	КРР	АтК	СР				Контр. оль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1184											32	19 4/5		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)			62.8														57													59.9															
	ОП, факультативы (в период за. сем.)			42.8															47.5													45.2														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.5															20.8													22.7														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.6															20.9													22.8														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.9															3.9													2.9														
ДИСЦИПЛИНЫ				1184	470.2	148	88	231.6		2.6	607	106.8	32	ТО: 17 1/6 В: 2 1/2			1110	420.2	144	56	217.6		2.4	547.4	142.4	29	ТО: 17 3/3			2294	890.4	292	144	449.4		5	154	249.2	61	ТО: 34 1/6 В: 5 1/2						
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	ЗаО	144	48.2						0.2	95.8		4			Эк	144	32.4				0.4	76	35.6	4			Эк ЗаО	288	80.6				0.6	171.8	35.6	8		9						
2	Б1.Б.02	Философия	Эк	180	48.4	32								5			Эк	180	48.4	32			0.4	96	35.6	5			Эк	180	48.4	32			0.4	96	35.6	5			17					
3	Б1.Б.03	История	Эк	144	48.4	32			16		0.4	60	35.6	4			Эк	144	48.4	32			0.4	60	35.6	4			Эк	144	48.4	32			0.4	60	35.6	4			16					
4	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	Эк	88	36	4		31.8		0.2				1			Эк	88	36	4			0.2			1			Эк	88	36	4			0.2			1		20						
5	Б1.Б.05	Математика	Эк	180	64.4	32			32		0.4	80	35.6	5			Эк	144	64.2	32			0.2	79.8		4			Эк Эк	324	128.6	64		64	0.6	159.8	35.6	9		8						
6	Б1.Б.06	Информатика	Эк	108	48.2		48				0.2	59.8		3			Эк	108	48.2		48						3		Эк	108	48.2		48			0.2	59.8		3		55					
7	Б1.Б.07	Физика	Эк	144	48.4	16	16	16			0.4	60	35.6	4			Эк	144	48.4	16	16	16		0.4	60	35.6	4		Эк	144	48.4	16	16	16		0.4	60	35.6	4		2					
8	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	Эк	262	96.4	32	32	32		0.4	120	35.6	7			Эк	180	64.4	32	32			0.4	80	35.6	5		Эк(2)	482	160.8	64	64	32	0.8	200	71.2	12		4							
9	Б1.Б.09	Органическая химия	Эк	108	48.2	16								3			Эк	108	48.2	16			0.2	59.8		3		Эк	108	48.2	16			0.2	59.8		3		1							
10	Б1.Б.13	Инженерная графика	Эк	144	48.2	16	8	24		0.2	95.8		4			Эк КР	144	48.2	16	8	24		0.2	95.8		4		Эк КР	144	48.2	16	8	24		0.2	95.8		4		14						
11	Б1.Б.07	Биология	Эк	108	32.2	16		16		0.2	75.8		3			Эк	108	32.2	16		16		0.2	75.8		3		Эк	108	32.2	16		16		0.2	75.8		3		57						
12	Б1.Б.09	Начертательная геометрия	Эк	144	48.2	16	8	24		0.2	95.8		4			Эк	144	48.2	16	8	24		0.2	95.8		4		Эк	144	48.2	16	8	24		0.2	95.8		4		14						
13	Б1.Б.20	Вспомогательные дисциплины по физической культуре и спорту	Эк	88	32	32		31.8		0.2						Эк	88	32			31.8		0.2					Эк(2)	88	32			31.8		0.2					20						
14	ОГ.Б.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	Эк	88	16.2	16				0.2	19.8		1			Эк	88	16.2	16				0.2	19.8		1		Эк	88	16.2	16			0.2	19.8		1		43							
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Эк(5) Эк(2)											Эк(4) Эк(2) Эк(2) КР											Эк(7) Эк(7) Эк(4) КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
ГИА			(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			
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
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
ГИА			(План)
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.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 И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			
1	01.0.05	Математика	123
2	01.0.07	Физика	23
3	01.0.10	Физическая химия	4
4	01.0.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	4
5	01.0.14	Прикладная механика	3
6	01.0.01	Основы экономики и управления производством	3
7	01.0.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4
8	01.0.04	Лабораторные работы по органической химии	3
9	01.0.05	Теоретическая электроника	45
10	01.0.14	Дополнительные главы физики	4
11	01.0.13	Лабораторные работы по физической химии	4
12	01.0.16	Основы квантовой химии	3
13	01.0.18	Проектирование деталей машин и аппаратов	4
14	01.0.19	Дополнительные главы органической химии	3
15	01.0.20	Внеучебные дисциплины по физической культуре и спорту	123456
16	01.0.05.01.01	Вычислительная математика	4
17	01.0.05.01.02	Дискретная математика	4
18	02.0.01(У)	учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской	4
19	07.0.01	Перевод научно-технической литературы	34
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ		(План)	
ГИА		(План)	
КАНИКУЛЫ			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Кэф.						
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя							
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб	Пр	КСР	АтК	СР				Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб	Пр	КСР	АтК				СР	Контр. оль	з.е.	Неделя	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб				Пр	КСР	АтК	СР	Контр. оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1038										27	19 4/5		1220											33	22		2258										60	41 4/5
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1038										27			1220											33			2258									60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.3												57.1														55.7												
	ОП, факультативы (в период за. оес.)			42.8												47.5															45.2											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			19.7												25.1															22.4											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			19.8												25.2															22.5											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.9												1.9															2.9											
ДИСЦИПЛИНЫ				1038	405.8	166	56	181.8		2	525.4	106.8	27	ТО: 17 1/6 В: 2 1/2		1112	460.2	184	144	129.6		2.6	509.4	142.4	30	ТО: 17 Э: 3		2150	866	350	200	911.4		4.6	034	249.2	57	ТО: 34 1/6 В: 5 1/2				
1	81.8.04	Физическая культура и спорт													Эк	38	36	4		31.8		0.2			1		Эк	38	36	4		31.8		0.2			1	20				
2	81.8.11	Коллоидная химия													Эк	180	64.4	32	32			0.4	80	35.6	5		Эк	180	64.4	32	32			0.4	80	35.6	5	6				
3	81.8.13	Взрывотехника и промышленная электроника													Эк	180	48.4	16	32			0.4	96	35.6	5		Эк	180	48.4	16	32			0.4	96	35.6	5	12				
4	81.8.17	Процессы и аппараты химической технологии	Эк	180	64.4	32		32		0.4	80	35.6	5		Эк	180	64.4	32		32		0.4	80	35.6	5		Эк(2)	360	128.8	64		64		0.8	160	71.2	10	11				
5	81.8.02	Правоведение													Эк	108	32.2	16		16		0.2	75.8		3		Эк	108	32.2	16		16		0.2	75.8		3	51				
6	81.8.05	Теоретическая электроника	Эк	288	78.4	36	24	18		0.4	174	35.6	8		Эк	288	78.4	36	24	18		0.4	174	35.6	8		Эк	288	78.4	36	24	18		0.4	174	35.6	8	29				
7	81.8.06	Инструментальные методы химического анализа	ЭкО	108	48.2	16	32			0.2	59.8		3		ЭкО	108	48.2	16	32			0.2	59.8		3		ЭкО	108	48.2	16	32			0.2	59.8		3	5				
8	81.8.08	Основы электрохимической технологии (электролиз и гальванотехника)													ЭкО	144	72.2	48	24			0.2	71.8		4		ЭкО	144	72.2	48	24			0.2	71.8		4	29				
9	81.8.10	Материаловедение и защита от коррозии	Эк	108	48.2	32		16		0.2	59.8		3		Эк	108	48.2	32		16		0.2	59.8		3		Эк	108	48.2	32		16		0.2	59.8		3	59				
10	81.8.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии													Эк	72	32.2		32			0.2	39.8		2		Эк	72	32.2		32			0.2	39.8		2	11				
11	81.8.20	Включенные дисциплины по физической культуре и спорту	Эк	88	66			65.8		0.2					Эк	88	66			65.8		0.2					Эк(2)	88	66			65.8		0.4				20				
12	81.8.05.02.01	Химическая кинетика и катализ	Эк	180	64.4	32		32		0.4	80	35.6	5		Эк	180	64.4	32		32		0.4	80	35.6	5		Эк	180	64.4	32		32		0.4	80	35.6	5	3				
13	81.8.05.02.02	Доп. главы физической химии	Эк	180	64.4	32		32		0.4	80	35.6	5		Эк	180	64.4	32		32		0.4	80	35.6	5		Эк	180	64.4	32		32		0.4	80	35.6	5	3				
14	81.8.05.03.01	Методы исследования в ТЭП	ЭкО	108	36.2	18		18		0.2	71.8		3		ЭкО	108	36.2	18		18		0.2	71.8		3		ЭкО	108	36.2	18		18		0.2	71.8		3	29				
15	81.8.05.03.02	Методы электрохимических исследований	ЭкО	108	36.2	18		18		0.2	71.8		3		ЭкО	108	36.2	18		18		0.2	71.8		3		ЭкО	108	36.2	18		18		0.2	71.8		3	29				
16	81.8.05.05.01	Коррозия и защита металлов													Эк	180	78.4	36	24	18		0.4	66	35.6	5		Эк	180	78.4	36	24	18		0.4	66	35.6	5	29				
17	81.8.05.05.02	Современные методы коррозионных испытаний													Эк	180	78.4	36	24	18		0.4	66	35.6	5		Эк	180	78.4	36	24	18		0.4	66	35.6	5	29				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Ээ(2) ЭэО(2)											Эк(4) Ээ(4) ЭэО											Эк(7) Ээ(6) ЭэО(3)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	82.8.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности													ЭкО	108	0.2					0.2	107.8		3	2	ЭкО	108	0.2						0.2	107.8		3	2			
ГИА			(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			
1	Ф1.Б.04	Физическая культура и спорт	16
2	Ф1.Б.11	Коллоидная химия	6
3	Ф1.Б.13	Видеотехника и промышленная электроника	6
4	Ф1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56
5	Ф1.Б.02	Правоведение	6
6	Ф1.Б.05	Теоретическая электроника	45
7	Ф1.Б.06	Инструментальные методы химического анализа	5
8	Ф1.Б.08	Основы электрохимической технологии (электроосинтез и гальванотехника)	67
9	Ф1.Б.10	Материаловедение и защита от коррозии	5
10	Ф1.Б.12	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	6
11	Ф1.Б.20	Внеучебные дисциплины по физической культуре и спорту	123456
12	Ф1.Б.ДБ.02.01	Химическая кинетика и катализ	5
13	Ф1.Б.ДБ.02.02	Доп. главы физической химии	5
14	Ф1.Б.ДБ.03.01	Методы исследования в ТЭП	5
15	Ф1.Б.ДБ.03.02	Методы электрохимических исследований	5
16	Ф1.Б.ДБ.05.01	Коррозия и защита металлов	6
17	Ф1.Б.ДБ.05.02	Современные методы коррозионных испытаний	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ		(План)	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
ГИА		(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 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	Основы электрохимической технологии (электролиз и гальванотехника)	6/7
5	Б1.Б.11	Моделирование химико-технологических процессов	7
6	Б1.Б.13	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	8
7	Б1.Б.17	Курсовой проект по процессам и аппаратам химической технологии	7
8	Б1.Б.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга	7
9	Б1.Б.ДВ.04.02	Основы технического регулирования и управления качеством	7
10	Б1.Б.ДВ.06.01	Электрохимическая технология чистых металлов	7
11	Б1.Б.ДВ.06.02	Основы гидроэлектрометаллургической технологии	7
12	Б1.Б.ДВ.07.01	Основы технологии конверсионных покрытий	7
13	Б1.Б.ДВ.07.02	Неметаллические защитные покрытия	7
14	Б1.Б.ДВ.08.01	Оборудование для электрохимических технологий	7
15	Б1.Б.ДВ.08.02	Оборудование для производства ХИТ	7
16	Б1.Б.ДВ.09.01	Функциональные гальванические покрытия и гальванопластика	8
17	Б1.Б.ДВ.09.02	Новые конструкционные материалы в гальванотехнике	8
18	Б1.Б.ДВ.10.01	Практикум по электрохимическим процессам	8
19	Б1.Б.ДВ.10.02	Основы научных исследований	8
20	Б2.Б.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	7
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			
			(План)
	Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
ГИА			
			(План)
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
КАНИКУЛЫ			

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'РУП_ТЭП_Бакалавры_2017 (новый с ПАХТ).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

	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)				228	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%	30.6%	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	1	1		4	2	2						
Вариативная часть					5	5	1	1		4	2	2						
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					41.9%												
	в интерактивной форме					48.6%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					59.6	-	62.8	57	-	62.7	67.5	-	54.3	57.1	-	54.6	62.4
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.7	-	42.8	47.5	-	57	23.8	-	42.8	47.5	-	28.5	35.6
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					22.9	-	24.6	20.9	-	21.6	19.9	-	19.8	25.2	-	26.5	25.8
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-	1.9	3.9	-	3.9	3.9	-	3.9	1.9	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	6	4	2	7	3	4	4	2	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	3	1	4	1	3	4	1	3	2	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	5	2	3	4	2	2	8	4	4
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1				1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1							1	1	

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	29			
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

Код	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

Код	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]	1					
2	Б1.Б.01 Иностранный язык [ЗаО]	4	Б1.Б.01 Иностранный язык [Экз]	4			Б1.Б.10 Физическая химия [Экз]	5	Б1.Б.17 Процессы и аппараты химической технологии [Экз]	5					Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности [Экз]	4
3					Б1.Б.05 Математика [Экз]	6										
4										Б1.Б.11 Коллоидная химия [Экз]	5	Б1.Б.18 Общая химическая технология [Экз]	7			
5																
6	Б1.Б.03 История [Экз]	4					Б1.Б.12 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [ЗаО]	4							Б1.Б.19 Системы управления химико-технологическими процессами [Экз]	5
7			Б1.Б.02 Философия [Экз]	5												
8																
9	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт [За]	1			Б1.Б.07 Физика [Экз]	6			Б1.В.05 Теоретическая электрохимия [Экз]	8	Б1.Б.15 Электротехника и промышленная электроника [Экз]	5	Б1.В.08 Основы электрохимической технологии (электросинтез и гальванотехника) [Экз]	5	Б1.В.13 Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств [ЗаО]	2
10							Б1.В.03 Теория вероятностей и математическая статистика [За]	3								
11	Б1.Б.05 Математика [Экз]	5	Б1.Б.05 Математика [За]	4												
12															Б1.В.10 Функциональные гальванические покрытия и гальванопластика [ЗаО]	3
13																
14							Б1.В.05 Теоретическая электрохимия [ЗаО]	3				Б1.В.11 Моделирование химико-технологических процессов [ЗаО]	3			
15					Б1.Б.14 Прикладная механика [ЗаО]	4			Б1.В.06 Инструментальные методы химического анализа [ЗаО]	3	Б1.Б.17 Процессы и аппараты химической технологии [Экз]	5				
16	Б1.Б.06 Физика [Экз]	4	Б1.Б.07 Физика [Экз]	4								Б1.В.17 Курсовой проект по процессам и аппаратам химической технологии [Экз]	4	Б1.В.ДВ.10.01 Практикум по электрохимическим процессам [Экз]	5	

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.	
16	Информатика [За]	3												Физическая химическая технологии [КП]	2	Технология [ЗаО] (/ Основы научных исследований)	2
17						Б1.В.14 Дополнительные главы физики [Экз]	3							Б1.В.ДВ.04.01 Основы менеджмента и маркетинга [За]	3		
18					Б1.В.01 Основы экономики и управления производством [Экз]	4			Б1.В.10 Материаловедение и защита от коррозии [За]	3	Б1.В.02 Правоведение [За]	3					
19																	
20			Б1.Б.08 Общая и неорганическая химия [Экз]	5		Б1.В.15 Лабораторные работы по физической химии [За]	3							Б1.В.ДВ.06.01 Электрохимическая технология чистых металлов [ЗаО]	2		
21	Б1.Б.08 Общая и неорганическая химия [Экз]	7			Б1.В.04 Лабораторные работы по органической химии [За]	2					Б1.В.08 Основы электрохимической технологии (электросинтез и гальванотехника) [ЗаО]	4		Б1.В.ДВ.07.01 Основы технологии конверсионных покрытий [ЗаО]	2		
22									Б1.В.ДВ.02.01 Химическая кинетика и катализ [Экз] (/ Доп. главы физической химии)	5						Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика [ЗаО]	9
23							Б1.В.18 Проектирование деталей машин и аппаратов [КП]	3									
24			Б1.Б.09 Органическая химия [ЗаО]	3	Б1.В.16 Основы квантовой химии [ЗаО]	3					Б1.В.12 Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии [За]	2		Б1.В.ДВ.08.01 Оборудование для электрохимических технологий [За, КР]	2		
25									Б1.В.ДВ.01.01 Вычислительная математика [За] (/ Дискретная математика)	3							
26	Б1.В.07 Экология [За]	3								Б1.В.ДВ.03.01 Методы исследования в ТЭП [ЗаО] (/ Методы электрохимических исследований)	3						
27																	
28			Б1.Б.13 Инженерная графика [ЗаО, КР]	4													
29	Б1.В.09 Начертательная геометрия	4			Б1.В.19 Дополнительные главы органической химии [Экз]	5					Б1.В.ДВ.05.01 Коррозия и защита металлов [Экз] (/ Современные методы коррозионных испытаний)	5		Б2.В.02(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа [ЗаО]	3		
																Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы,	

