



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Школа естественных наук

3

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
А.Н. Шушин
"11" 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 07.17 от 29.09.2017

подготовки бакалавров

18.03.01

Химическая технология

Кафедра: Химических и ресурсосберегающих технологий

Факультет: ШЕН

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая
- научно-исследовательская
- проектная

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ N2030
21.10.2016 (умен. N1369 от 04.07.17)

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора ШЕН по УВР

/ А. В. Гридасов/

Начальник УМУ ШЕН

/ Е. М. Дроздова/

Руководитель образовательной программы

/ В. А. Реутов/

1	2	3	4	88	89	90	91	92	93	99	100	101	102	103	104	107	108	109	110	111	112	170	###	172,00	173	174	175	176	177				
Индекс	Наименование	Курс 4																				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции				
		Семестр 6 [18 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [10 нед]						Код	Наименование												
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ														
	Итого	207	270	94	387	162	33	180	252	72	468	144	31	80	80	50	222	36	31	-	-	35.3%	1 256	28									
	Итого по ООП (без факультативов)	198	252	94	342	162	31	180	252	72	468	144	31	70	80	30	180	36	29	-	-	35.3%	1 256	28									
	Б=56% В=44% ДВ(от В)=34.7%																																
	Итого по блоку Б1	198	252	94	342	162	28	180	252	72	468	144	31	70	80	30	180	36	11	-	-	35.3%	1 256	28									
	Б=56% В=44% ДВ(от В)=34.7%																																
Б1	Дисциплины (модули)	198	252	94	342	162	28	180	252	72	468	144	31	70	80	30	180	36	11	-	-	35.3%	1 256	28									
Б1.Б	Базовая часть	18	18	18	54		3	18		18	72		3									-	40%	704	28								
Б1.Б.1	Иностранный язык																					36	100%	216	12	78	Профессионально-ориентированных ин	ОК-7, 12, 14					
Б1.Б.2	История																					36	66.7%	54	2	137	Департамент истории и археологии	ОК-9					
Б1.Б.3	Философия																					36	66.7%	18	2	66	Философии	ОК-8					
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности																					36	50%			43	Безопасности жизнедеятельности в тех	ОК-16; ОПК-6					
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт																					36	97.1%		4	21	Методики преподавания циклических в	ОК-15					
Б1.Б.6	Основы проектной деятельности																					36	66.7%	40		9	Экономической теории	ОК-3, 5, 13					
Б1.Б.7	Риторика и академическое письмо																					36	66.7%	27		76	Русского языка и литературы	ОК-1, 6, 12					
Б1.Б.8	Математика																					36	66.7%		2	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4, 5					
Б1.Б.9	Логика																					36	50%	12	2	66	Философии	ОК-6					
Б1.Б.10	Современные информационные технологии																					36		36	2	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4, 5					
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление																					36	66.7%	18		9	Экономической теории	ОК-2, 10, 11					
Б1.Б.12	Экология																					36	33.3%	27	2	111	Экологии	ОК-14					
Б1.Б.13	Прикладная экология																					36			18	108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-1, 2; ПК-4					
Б1.Б.14	Введение в специальность																					36	66.7%			108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОК-3; ОПК-4					
Б1.Б.15	Высшая математика																					36	54.5%	28		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-14; ПК-2					
Б1.Б.16	Вычислительная математика																					36	66.7%			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-14; ПК-2					
Б1.Б.17	Физика																					36	20%			104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1, 2; ПК-19, 22					

Индекс	Наименование	Курс 4															Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [10 нед]										Код	Наименование	
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль								
Б1.Б.18	Общая и неорганическая химия																	36	16.7%	66	106	Общей, неорганической и элементоорга	ОПК-1, 3; ПК-12, 21	
Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа																	36	12.5%	18	107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ПК-1, 10, 19, 20	
Б1.Б.20	Органическая химия																	36		18	109	Органической химии	ОПК-1, 3; ПК-19, 21	
Б1.Б.21	Физическая и коллоидная химия																	36	8.3%	54	107	Физической и аналитической химии	ОПК-1, 3; ПК-19, 21	
Б1.Б.22	Инженерная и компьютерная графика в химической технологии																	36			108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-5; ПК-2, 24, 25, 26	
Б1.Б.23	Основы научных исследований	18	18	18	54	3												36	33.3%	36	108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОК-4; ПК-19, 23	
Б1.Б.24	Теоретическая и прикладная механика	8	18	10														36	14.3%	18	54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ПК-6, 7, 8, 22	
Б1.Б.25	Основы экономики и управления производством						18		18	72	3							36	50%		8	Экономики и организации производства	ОК-10; ПК-3, 16, 17	

Б1.В	Вариативная часть	180	234	76	288	162	25	162	252	54	396	144	28	70	80	30	180	36	11	-	29.8%	552				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	90	180		162	108	15	90	144	54	288	72	18	40	30	30	80	36	6	-	19.3%	348				
Б1.В.ОД.1	Метрология, стандартизация, сертификация, основы квалиметрии и управления качеством																				36	50%	10	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-1, 3, 14, 20
Б1.В.ОД.2	Процессы и аппараты химической технологии																				36	31.2%	66	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-1, 4, 8
Б1.В.ОД.3	Общая химическая технология																				36		36	108	Химических и ресурсосберегающих тех	ПК-1, 12, 18
Б1.В.ОД.4	Промышленная экология	36	36		36	36	4														36		20	108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОПК-1, 3; ПК-4
Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов	10	10																		36		20	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-4, 5; ПК-2, 19
Б1.В.ОД.6	Системы управления химико-технологическими процессами							36	18		18	36	3	20	30		22	36	3	36		40	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-1, 11, 13, 15	
Б1.В.ОД.7	Современные химические технологии									36	72		3								36	100%	18	108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОК-7; ПК-23
Б1.В.ОД.8	Системы автоматизированного проектирования		72		72		4														36		36	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-2, 24, 25, 26
Б1.В.ОД.9	Системный анализ процессов химической технологии	18	36		18	36	3														36		44	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-27
Б1.В.ОД.10	Проектирование химических производств и оборудования	8	36					36	54		54	36	5								36		28	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-24, 25, 26

Индекс	Наименование	Курс 4															Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции						
		Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [10 нед]										Код	Наименование							
		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль														
Б1.В.ОД.11	Безопасность химико-технологических процессов и производств															20	30	58		3	36			60%	30		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-6; ПК-4, 5, 8	
Б1.В.ОД.12	Актуальные проблемы химических и нефтеперерабатывающих производств							72		72		4									36						108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-1, 9, 13	
Б1.В.ОД.13	Основы электротехники и электроники						18		18	72		3									36			50%			100	Компьютерных систем	ОПК-1; ПК-6	
*																														
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	90	54	76	126	54	10	72	108		108	72	10	30	50		100		5	-	36			42.7%	204					
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			40																	36			100%			21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15; ПК-1, 9, 13	
Б1.В.ДВ.1																														
1	Материаловедение и технология конструкционных материалов																				36			33.3%	18		48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-3; ПК-20, 21	
2	Материаловедение																				36			33.3%	18		48	Материаловедения и технологии матер	ОПК-3; ПК-20, 21	
*																														
Б1.В.ДВ.2																														
1	Проблемы устойчивого развития в ресурсосбережении	36		18	54		3														36			33.3%	28		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-3, 4, 6; ПК-3	
2	Зеленая химия и ресурсосбережение	36		18	54		3														36			33.3%	28		108	Химических и ресурсосберегающих тех	ОК-3, 4, 6; ПК-3	
*																														
Б1.В.ДВ.3																														
1	Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей	36	36	18	36	54	5														36			11.1%	52		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-1; ПК-21	
2	Теоретические основы производства и переработки полимеров	36	36	18	36	54	5														36			11.1%	52		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-1; ПК-21	
*																														
Б1.В.ДВ.4																														
1	Химическая технология природных энергоносителей	18	18		36		2	36	54		54	36	5	10	20		42		2	36						68	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-9, 14, 27	
2	Технология производства и переработки полимеров и композиционных материалов	18	18		36		2	36	54		54	36	5	10	20		42		2	36						68	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-9, 14, 27	
*																														
Б1.В.ДВ.5																														
1	Технический анализ природных энергоносителей							36	54		54	36	5								36						28	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-3, 10, 20
2	Технический анализ полимерных материалов							36	54		54	36	5								36						28	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-3, 10, 20
*																														
Б1.В.ДВ.6																														
1	Химические реакторы и макрокинетика													20	30		58		3	36						10	107	Физической и аналитической химии	ОПК-1, 3; ПК-12, 22	
2	Катализ и каталитические процессы													20	30		58		3	36						10	107	Физической и аналитической химии	ОПК-1, 3; ПК-12, 22	
*																														
ДВ*																														

1	ОК-1	способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
	Б1.Б.7 Б3.Д.1	Риторика и академическое письмо Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	готовность интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР
	Б1.Б.11 Б3.Д.1	Экономическое и правовое мышление Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности
	Б1.Б.14	Введение в специальность
	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б3.Д.1	Проблемы устойчивого развития в ресурсосбережении Зеленая химия и ресурсосбережение Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Б1.Б.8	Математика
	Б1.Б.10	Современные информационные технологии
	Б1.Б.23	Основы научных исследований
	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б3.Д.1	Проблемы устойчивого развития в ресурсосбережении Зеленая химия и ресурсосбережение Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ОК-5	способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
5	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности
	Б1.Б.8	Математика
	Б1.Б.10	Современные информационные технологии
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способность понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в расхождениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Б1.Б.7	Риторика и академическое письмо
	Б1.Б.9	Логика
	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б3.Д.1	Проблемы устойчивого развития в ресурсосбережении Зеленая химия и ресурсосбережение Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ОК-7	владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации
7	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.7	Современные химические технологии
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3 Б3.Д.1	Философия Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2 Б3.Д.1	История Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление
	Б1.Б.25 Б3.Д.1	Основы экономики и управления производством Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.11 Б3.Д.1	Экономическое и правовое мышление Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.7 Б3.Д.1	Риторика и академическое письмо Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОК-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.6 Б3.Д.1	Основы проектной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.12	Экология
	Б1.Б.15	Высшая математика
	Б1.Б.16 Б3.Д.1	Вычислительная математика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОК-15	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.5	Физическая культура и спорт
	Б3.Д.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ОК-16	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.4 Б3.Д.1	Безопасность жизнедеятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Б1.Б.13	Прикладная экология

	Б1.Б.17	Физика
	Б1.Б.18	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.Б.20	Органическая химия
	Б1.Б.21	Физическая и коллоидная химия
	Б1.Б.24	Теоретическая и прикладная механика
	Б1.В.ОД.4	Промышленная экология
	Б1.В.ОД.13	Основы электротехники и электроники
	Б1.В.ДВ.3.1	Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей
	Б1.В.ДВ.3.2	Теоретические основы производства и переработки полимеров
	Б1.В.ДВ.6.1	Химические реакторы и макрокинетика
	Б1.В.ДВ.6.2	Катализ и каталитические процессы
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.13	Прикладная экология
	Б1.Б.17	Физика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	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.18	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.20	Органическая химия
	Б1.Б.21	Физическая и коллоидная химия
	Б1.В.ОД.4	Промышленная экология
	Б1.В.ДВ.1.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Материаловедение
	Б1.В.ДВ.6.1	Химические реакторы и макрокинетика
	Б1.В.ДВ.6.2	Катализ и каталитические процессы
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	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.14	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.22	Инженерная и компьютерная графика в химической технологии
	Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
	ФТД.2	Патентный поиск
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.11	Безопасность химико-технологических процессов и производств
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	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.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ОД.1	Метрология, стандартизация, сертификация, основы квалиметрии и управления качеством
	Б1.В.ОД.2	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.3	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.6	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.12	Актуальные проблемы химических и нефтеперерабатывающих производств
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	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.Б.15	Высшая математика
	Б1.Б.16	Вычислительная математика
	Б1.Б.22	Инженерная и компьютерная графика в химической технологии
	Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.8	Системы автоматизированного проектирования
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
	Б1.Б.25	Основы экономики и управления производством
	Б1.В.ОД.1	Метрология, стандартизация, сертификация, основы квалиметрии и управления качеством

	Б1.В.ДВ.2.1	Проблемы устойчивого развития в ресурсосбережении
	Б1.В.ДВ.2.2	Зеленая химия и ресурсосбережение
	Б1.В.ДВ.5.1	Технический анализ природных энергоносителей
	Б1.В.ДВ.5.2	Технический анализ полимерных материалов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Б1.Б.13	Прикладная экология
	Б1.В.ОД.2	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.4	Промышленная экология
	Б1.В.ОД.11	Безопасность химико-технологических процессов и производств
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	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.В.ОД.11	Безопасность химико-технологических процессов и производств
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-6	способностью наладивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
	Б1.Б.24	Теоретическая и прикладная механика
	Б1.В.ОД.13	Основы электротехники и электроники
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
	Б1.Б.24	Теоретическая и прикладная механика
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
	Б1.Б.24	Теоретическая и прикладная механика
	Б1.В.ОД.2	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.11	Безопасность химико-технологических процессов и производств
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
	Б1.В.ОД.12	Актуальные проблемы химических и нефтеперерабатывающих производств
	Б1.В.ДВ.4.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б1.В.ДВ.4.2	Химическая технология природных энергоносителей
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
	Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ДВ.5.1	Технический анализ природных энергоносителей
	Б1.В.ДВ.5.2	Технический анализ полимерных материалов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
	Б1.В.ОД.6	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

34	ПК-12	способностью рассчитывать нормативы материальных затрат сырья, материалов, реагентов и катализаторов, используемых в производстве продукции
	Б1.Б.18	Общая и неорганическая химия
	Б1.В.ОД.3	Общая химическая технология
	Б1.В.ДВ.6.1	Химические реакторы и макрокинетика
	Б1.В.ДВ.6.2	Катализ и каталитические процессы
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-13	способностью выбирать оптимальный технологический режим в зависимости от количества и качества получаемой продукции
	Б1.В.ОД.6	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.12	Актуальные проблемы химических и нефтеперерабатывающих производств
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-14	способностью оценивать качество вырабатываемой продукции на соответствие требованиям, содержащимся в законодательстве и стандартах, с учетом понимания взаимосвязи технологии производства изделий, материалов и продукции с их качеством, а также обнаруженным отклонением по сравнению с нормальным их использованием
	Б1.В.ОД.1	Метрология, стандартизация, сертификация, основы квалитметрии и управления качеством
	Б1.В.ДВ.4.1	Химическая технология природных энергоносителей
	Б1.В.ДВ.4.2	Технология производства и переработки полимеров и композиционных материалов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37	ПК-15	способностью анализировать технологический процесс как объект управления
	Б1.В.ОД.6	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38	ПК-16	готовностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов
	Б1.Б.25	Основы экономики и управления производством
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39	ПК-17	готовностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда
	Б1.Б.25	Основы экономики и управления производством
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40	ПК-18	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия
	Б1.В.ОД.3	Общая химическая технология
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41	ПК-19	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.Б.17	Физика
	Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.Б.20	Органическая химия
	Б1.Б.21	Физическая и коллоидная химия
	Б1.Б.23	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	
Б2.П.4	Преддипломная практика	
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
42	ПК-20	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
	Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ОД.1	Метрология, стандартизация, сертификация, основы квалитметрии и управления качеством
	Б1.В.ДВ.1.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.В.ДВ.1.2	Материаловедение
	Б1.В.ДВ.5.1	Технический анализ природных энергоносителей
Б1.В.ДВ.5.2	Технический анализ полимерных материалов	

	Б2.У.1 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3.Д.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43	ПК-21	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.18 Б1.Б.20 Б1.Б.21 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б2.У.1 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3.Д.1	Общая и неорганическая химия Органическая химия Физическая и коллоидная химия Материаловедение и технология конструкционных материалов Материаловедение Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей Теоретические основы производства и переработки полимеров Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44	ПК-22	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.Б.17 Б1.Б.24 Б1.В.ДВ.6.1 Б1.В.ДВ.6.2 Б2.У.1 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3.Д.1	Физика Теоретическая и прикладная механика Химические реакторы и макрокинетика Катализ и каталитические процессы Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
45	ПК-23	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Б1.Б.23 Б1.В.ОД.7 ФТД.2 Б2.У.1 Б2.П.3 Б2.П.4 Б3.Д.1	Основы научных исследований Современные химические технологии Патентный поиск Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
46	ПК-24	готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива
	Б1.Б.22 Б1.В.ОД.8 Б1.В.ОД.10 Б2.У.1 Б2.П.1 Б2.П.4 Б3.Д.1	Инженерная и компьютерная графика в химической технологии Системы автоматизированного проектирования Проектирование химических производств и оборудования Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
47	ПК-25	готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов
	Б1.Б.22 Б1.В.ОД.8 Б1.В.ОД.10 Б2.У.1 Б2.П.1 Б2.П.4 Б3.Д.1	Инженерная и компьютерная графика в химической технологии Системы автоматизированного проектирования Проектирование химических производств и оборудования Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
48	ПК-26	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива
	Б1.Б.22 Б1.В.ОД.8 Б1.В.ОД.10 Б2.У.1 Б2.П.1 Б2.П.4 Б3.Д.1	Инженерная и компьютерная графика в химической технологии Системы автоматизированного проектирования Проектирование химических производств и оборудования Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
49	ПК-27	способностью к разработке и внедрению новых технологий, оборудования, современных технологических процессов, разработки предложений по увеличению глубины переработки сырья, увеличения ассортимента и качества продукции
	Б1.В.ОД.9 Б1.В.ДВ.4.1 Б1.В.ДВ.4.2 Б2.У.1 Б2.П.1 Б2.П.4 Б3.Д.1	Системный анализ процессов химической технологии Химическая технология природных энергоносителей Технология производства и переработки полимеров и композиционных материалов Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
*		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1								Семестр 2								Итого за курс								Каф.	Семестры								
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя										
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							CP	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						CP	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							CP							
Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр оль	
ИТОГО				1116						31	21		1116						29	21		2 232						60	42							
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116						31			1116						29				2 232						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54									54									54														
	ООП, факультативы (в период экз. сес. в период гос.экзаменов)			48									48									48														
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ)			35,9									32									34														
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			35,9									32									34														
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			4									4									2														
ДИСЦИПЛИНЫ			()	18						18	ТО: 18□		18						18	ТО: 18□		36						36	ТО: 36□							
			(Предельное)	1134						162	ТО*: 18□		1134						162	ТО*: 18□		2 268						324	ТО*: 36□							
			(План)	1116					646	161	126	359	326	144	31		1116	648	162	108	378	324	144	29		2 232	###	323	234	737	650	288	60		ТО: 36□	
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	144	108			108	36		4		Экз	144	108			108	9	27	4		Экз За	288	216			216	45	27	8		78	1234		
2	Б1.Б.2	История	Экз	108	54	18		36	27	27	3		Экз	108	54	18		36	27	27	3		Экз	108	54	18		36	27	27	3		137	1		
3	Б1.Б.3	Философия											Экз	108	54	18		36	27	27	3		Экз	108	54	18		36	27	27	3		66	2		
4	Б1.Б.5	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68	2		2		За	72	70	2		68	2				За	72	70	2		68	2		2		21	1		
5	Б1.Б.6	Основы проектной деятельности											За	108	54	18		36	54		3		За	108	54	18		36	54		3		9	2		
6	Б1.Б.7	Риторика и академическое письмо	За	108	54	18		36	54		3		За	108	54	18		36	54				За	108	54	18		36	54		3		76	1		
7	Б1.Б.8	Математика	За	72	54	18		36	18		2		За	72	54	18		36	18				За	72	54	18		36	18		2		95	1		
8	Б1.Б.9	Логика											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		66	2		
9	Б1.Б.10	Современные информационные технологии	За	72	45	9	36		27		2		За	72	45	9	36		27				За	72	45	9	36		27		2		105	1		
10	Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление											За	72	54	18		36	18				За	72	54	18		36	18		2		9	2		
11	Б1.Б.12	Экология	За	72	27	18		9	45		2		За	72	27	18		9	45				За	72	27	18		9	45		2		111	1		
12	Б1.Б.14	Введение в специальность	Экз	72	18	6		12	27	27	2		Экз	72	18	6		12	27	27	2		Экз	72	18	6		12	27	27	2		108	1		
13	Б1.Б.15	Высшая математика	Экз К	108	54	18		36	27	27	3		Экз К	108	54	18		36	27	27	3		Экз(2) К(2)	216	108	36		72	54	54	6		95	123		
14	Б1.Б.17	Физика											Экз За К	144	72	36	18	18	36	36	4		Экз За К	144	72	36	18	18	36	36	4		104	23		
15	Б1.Б.18	Общая и неорганическая химия	Экз К	180	108	36	54	18	36	36	5		Экз За К	180	108	36	54	18	45	27	5		Экз(2) За К(2)	360	216	72	108	36	81	63	10		106	12		
16	Б1.Б.22	Инженерная и компьютерная графика в химической технологии	Экз	108	54	18	36		27	27	3		За РГР	108	36		36		72		3		Экз За РГР	216	90	18	72		99	27	6		108	12		
17		Элективные курсы по физической культуре и спорту											За	72	72			72					За	72	72			72					21	23456		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) К(2)								Экз(5) За(6) К(3) РГР								Экз(10) За(12) К(5) РГР																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ																												2	8	10						

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР				Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								СР	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								СР	Контр оль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр	СР							Всего	Лек	Лаб	Пр							СР
ИТОГО				1116							29	21		1188							31	23		2 304						60	44						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116						29				1188							31			2 304					60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54										51,5										53													
	ООП, факультативы (в период экз. сес. в период гос.экзаменов)			48										51										50													
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)			31										29										30													
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра			31										29										30													
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)			4										4										4													
ДИСЦИПЛИНЫ			()	18						18		ТО: 18□		54						9		ТО: 18□		72					27		ТО: 36□						
			(Предельное)	1134						162		ТО*: 18□		1134						162		ТО*: 18□		2 268					324		ТО*: 36□						
			(План)	1116	630	198	144	288	342	144	29	Э: 3		1080	594	198	216	180	333	153	28	Э: 3		2 196	###	396	360	468	675	297	57	Э: 6					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	36				36	36		2	Экз	72	36				36	9	27	2	Экз За	144	72			72	45	27	4	78	1234				
2	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности											За	72	36	18		18	36		27	2	За	72	36	18		18	36		2	43	4				
3	Б1.Б.15	Высшая математика	Экз К	180	90	54		36	63	27	5		Экз К	180	90	54		36	63	27	5	Экз К	180	90	54		36	63	27	5	95	123					
4	Б1.Б.16	Вычислительная математика	Экз	108	54	18		36	27	27	3		Экз	108	54	18		36	27	27	3	Экз	108	54	18		36	27	27	3	95	3					
5	Б1.Б.17	Физика	Экз За К	180	108	36	54	18	45	27	5		Экз За К	180	108	36	54	18	45	27	5	Экз За К	180	108	36	54	18	45	27	5	104	23					
6	Б1.Б.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Экз За К	252	144	36	90	18	72	36	7		Экз За К	252	144	36	90	18	72	36	7	Экз За К	252	144	36	90	18	72	36	7	107	3					
7	Б1.Б.20	Органическая химия											Экз За К	252	126	36	90		90	36	7	Экз За К	252	126	36	90		90	36	7	109	4					
8	Б1.Б.21	Физическая и коллоидная химия											Экз За К	180	90	36	36	18	54	36	5	Экз За К	180	90	36	36	18	54	36	5	107	45					
9	Б1.Б.24	Теоретическая и прикладная механика	За К	108	54	36		18	54		3		Экз РГР	108	72	36	36		9	27	3	Экз За К РГР	216	126	72	36	18	63	27	6	54	34					
10	Б1.В.ОД.1	Метрология, стандартизация, сертификация, основы квалиметрии и управления качеством											За	144	72	36		36	72		4	За	144	72	36		36	72		4	108	4					
11	Б1.В.ОД.2	Процессы и аппараты химической технологии	Экз К	144	72	18		54	45	27	4		Экз За К РГР	180	90	36	54		63	27	5	Экз(2) За К(2) РГР	324	162	54	54	54	108	54	9	108	345					
12		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72					За	72	72			72				За(2)	144	144			144				21	23456					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(4) К(5)								Экз(5) За(5) К(3) РГР(2)								Экз(10) За(9) К(8) РГР(2)																	
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)											108							3	2		108						3	2						
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													ЗаО	108							3	2	ЗаО	108						3	2		4				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2																			8							

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)													
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	Каф.	Семестры						
ИТОГО			1116						29	21		1228						33	23		2344						62	44						
ИТОГО по ООП (без факультативов)			1116						29			1156						31			2272						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		53,5									53,3									54													
	ООП, факультативы (в период экз. сес. в период гос. экзаменов)		51									54									53													
	Аудиторная (ООП - элект. курсы по физ.)		28									28									28													
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ.к.) с ра		28									28									28													
	Аудиторная (элект. курсы по физ.к.)		4									2,3									3													
ДИСЦИПЛИНЫ			()						9		ТО: 18□	14								ТО: 18□	32						9		ТО: 36□					
			(Предельное)						162		ТО*: 18□	1134						162		ТО*: 18□	2268						324		ТО*: 36□					
			(План)	1116	576	234	216	126	387	153	29		1120	571	207	270	94	387	162	30	2236	###	441	486	220	774	315	59						
1	Б1.Б.13	Прикладная экология	Экз	144	54	18	36	63	27	4									Экз	144	54	18	36	63	27	4		108	5					
2	Б1.Б.21	Физическая и коллоидная химия	Экз За К	252	126	72	54	99	27	7									Экз За К	252	126	72	54	99	27	7		107	45					
3	Б1.Б.23	Основы научных исследований									За	108	54	18	18	18	54	3	За	108	54	18	18	18	54	3		108	6					
4	Б1.В.ОД.2	Процессы и аппараты химической технологии	Экз За КП К РГР	216	126	36	54	36	63	27	6								Экз За КП К РГР	216	126	36	54	36	63	27	6	108	345					
5	Б1.В.ОД.3	Общая химическая технология	Экз К	144	72	36	36	36	36	4									Экз К	144	72	36	36	36	36	4		108	5					
6	Б1.В.ОД.4	Промышленная экология									Экз КП	144	72	36	36	36	36	4	Экз КП	144	72	36	36	36	36	4		108	6					
7	Б1.В.ОД.5	Моделирование химико-технологических процессов									Экз К	144	72	36	36	36	36	4	Экз К	144	72	36	36	36	36	4		108	6					
8	Б1.В.ОД.8	Системы автоматизированного проектирования									За РГР	144	72		72	72		4	За РГР	144	72		72	72		4		108	6					
9	Б1.В.ОД.9	Системный анализ процессов химической технологии									Экз К	108	54	18	36	18	36	3	Экз К	108	54	18	36	18	36	3		108	6					
10		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72			За	40	40			40			За(2)	112	112			112				21	23456					
11	Б1.В.ДВ.1.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов	За	108	54	36		18	54	3									За	108	54	36		18	54	3		48	5					
12	Б1.В.ДВ.1.2	Материаловедение	За	108	54	36		18	54	3									За	108	54	36		18	54	3		48	5					
13	Б1.В.ДВ.2.1	Проблемы устойчивого развития в ресурсосбережении									За	108	54	36		18	54	3	За	108	54	36		18	54	3		108	6					
14	Б1.В.ДВ.2.2	Зеленая химия и ресурсосбережение									За	108	54	36		18	54	3	За	108	54	36		18	54	3		108	6					
15	Б1.В.ДВ.3.1	Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей	Экз За К	180	72	36	36		72	36	5	Экз К	180	90	36	36	18	36	54	5	Экз(2) За К(2)	360	162	72	72	18	108	90	10	108	56			
16	Б1.В.ДВ.3.2	Теоретические основы производства и переработки полимеров	Экз За К	180	72	36	36		72	36	5	Экз К	180	90	36	36	18	36	54	5	Экз(2) За К(2)	360	162	72	72	18	108	90	10	108	56			
17	Б1.В.ДВ.4.1	Химическая технология природных энергоносителей									За К	72	36	18	18		36	2	За К	72	36	18	18		36	2		108	678					
18	Б1.В.ДВ.4.2	Технология производства и переработки полимеров и композиционных материалов									За К	72	36	18	18		36	2	За К	72	36	18	18		36	2		108	678					
19	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии									За	72	27	9	18		45	2	За	72	27	9	18		45	2		108	6					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(4) КП К(4) РГР										Экз(4) За(4) КП К(4) РГР										Экз(9) За(8) КП(2) К(8) РГР(2)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)									108						3	2		108						3	2						
	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; проектной деятельности											ЗаО	72						2	1 1/3	ЗаО	72						2	1 1/3		6			
	Технологическая практика											ЗаО	36						1	2/3	ЗаО	36						1	2/3		6			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ									2										6									8						

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого				231	253	244	60	31	29	60	29	31	62	29	33	62	31	31	
	Итого по ООП (без факультативов)				231	243	240	60	31	29	60	29	31	60	29	31	60	31	29	
	Итого по блоку Б1	56%	44%	34.7%	210	216	216	60	31	29	57	29	28	57	29	28	42	31	11	
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	34.7%	210	216	216	60	31	29	57	29	28	57	29	28	42	31	11	
Б1.Б	Базовая часть				114	126	121	60	31	29	44	25	19	14	11	3	3	3		
Б1.В	Вариативная часть				84	102	95				13	4	9	43	18	25	39	28	11	
Б2	Практики				15	18	18				3		3	3		3	12		12	
Б2.Б	Базовая часть																			
Б2.В	Вариативная часть				15	18	18				3		3	3		3	12		12	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
Б3.В	Вариативная часть																			
ФТД	Факультативы					10	4							2		2	2		2	
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35.08%													
		в интерактивной форме					31.4%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.5	-	54	54	-	54	51.5	-	53.5	53.3	-	54	54		
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					49.1	-	48	48	-	48	51	-	51	54	-	48	36		
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-				
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					29.9	-	35.9	32	-	31	29	-	28	28	-	28	22.5		
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					29.7	-	35.9	32	-	31	29	-	28	28	-	28	21.6		
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					10	5	5	10	5	5	9	5	4	5	4	1			
	ЗАЧЕТЫ (За)					12	6	6	9	4	5	8	4	4	8	5	3			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											2	1	1	2	2				
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					5	2	3	8	5	3	8	4	4	7	4	3			
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																			
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																			
	ЭССЕ (Эс)																			
РГР (РГР)					1		1	2		2	2	2	1	1	3	2	1			