

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ  
Протокол № 2 от 28.02.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов  
Кафедра: Химическая технология топлива  
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

организационно-управленческий

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 07.08.2020

### СОГЛАСОВАНО

И. о. заведующего кафедрой химической технологии топлива

И. о. директора института инновационных технологий заочного обучения

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

Начальник отдела учебно-методической работы

 / С.В. Пильгук/

 / В.К. Ямилов/

 / С.В. Горбатко/

 / О.В. Федоров/



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

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	19 2/6	17 2/6	36 4/6	19 2/6	17 2/6	36 4/6	18 4/6	15 4/6	34 2/6	18 4/6	15 4/6	34 2/6	18 4/6	7 4/6	26 2/6	168 2/6
	Э	Промежуточная аттестация	1 4/6	1 4/6	3 2/6	1 4/6	1 4/6	3 2/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6
У	Учебная практика								2	2							2
П	Производственная практика											2	2		4	4	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Продолжительность каникул	4 дн	62 дн	66 дн	4 дн	62 дн	66 дн	4 дн	55 дн	59 дн	4 дн	55 дн	59 дн	4 дн	54 дн	58 дн	308 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	85 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			-			

			Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									215	215	7740	7740	887	512	6273	580		26	23	23	27	28	24	18	20	16	10	
Обязательная часть									137	137	4932	4932	550	294	4036	346		26	23	16	19	15	7	7	9	12	3	
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	82	4		2	2									4505	История и право
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	12	6	58	2		2										5105	Экономическая теория и государственное управление
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	224	24		2	2	2	2							5203	Английский язык
+	Б1.О.04	Философия	3					3	3	108	108	10	4	80	18				3								4801	Философия
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	10	4	60	2			2									5405	Русский язык
+	Б1.О.06	Культурология		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2										4801	Философия
+	Б1.О.07	Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	60	2					2							4801	Философия
+	Б1.О.08	Психология		6				2	2	72	72	10	4	60	2							2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика
+	Б1.О.09	Правоведение		4				2	2	72	72	10	4	60	2					2							4505	История и право
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2										5305	Физическое воспитание и спорт
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			3			3	3	108	108	10	4	96	2				3								5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			6			3	3	108	108	10	4	96	2							3					5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.13	Охрана труда	9					2	2	72	72	10	4	44	18										2		4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
+	Б1.О.14	Экология		3				2	2	72	72	10	4	60	2				2								5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		А				3	3	108	108	12	6	94	2											3	5102	Экономика предприятия и инноватика
+	Б1.О.16	Менеджмент		9				2	2	72	72	12	6	58	2										2		5102	Экономика предприятия и инноватика
+	Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	4					4	4	144	144	16	10	110	18					4							5406	Общая, физическая и органическая химия
+	Б1.О.18	Введение в специальность		2				2	2	72	72	10	4	58	4			2									4902	Химическая технология топлива
+	Б1.О.19	Высшая математика	12					9	9	324	324	28	16	278	18		6	3									5304	Высшая математика им.В.В.Пака
+	Б1.О.20	Инженерная графика	2					4	4	144	144	14	8	121	9			4									4610	Начертательная геометрия и инженерная графика
+	Б1.О.21	Информатика	2	1				5	5	180	180	20	8	147	13		2	3									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.22	Коллоидная химия		5				2	2	72	72	12	6	56	4						2						5406	Общая, физическая и органическая химия
+	Б1.О.23	Материаловедение и химические технологии	7					4	4	144	144	14	8	112	18							4					4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.24	Моделирование химико-технологических процессов	8					5	5	180	180	12	6	150	18									5			4902	Химическая технология топлива
+	Б1.О.25	Общая и неорганическая химия	1					8	8	288	288	22	16	257	9		8										5406	Общая, физическая и органическая химия
+	Б1.О.26	Общая химическая технология	8					4	4	144	144	16	10	110	18									4			4902	Химическая технология топлива
+	Б1.О.27	Органическая химия	4					9	9	324	324	18	12	288	18					9							5406	Общая, физическая и органическая химия
+	Б1.О.28	Основы научных исследований		7				3	3	108	108	10	4	94	4							3					4902	Химическая технология топлива
+	Б1.О.29	Прикладная механика химического оборудования	5					4	4	144	144	14	8	112	18						4						4902	Химическая технология топлива
+	Б1.О.30	Процессы и аппараты химических производств	5				5	7	7	252	252	20	12	214	18						7						4902	Химическая технология топлива
+	Б1.О.31	Системы управления и контроля технологическими процессами	9					4	4	144	144	14	8	112	18										4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.32	Физика	2					5	5	180	180	14	8	157	9			5									4908	Физика
+	Б1.О.33	Физическая химия	3	4			3	8	8	288	288	30	16	236	22				6	2							5406	Общая, физическая и органическая химия
+	Б1.О.34	Химические реакторы	9					4	4	144	144	12	6	114	18										4		4902	Химическая технология топлива
+	Б1.О.35	Электротехника и основы электроники		6				2	2	72	72	10	4	58	4							2					4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									78	78	2808	2808	337	218	2237	234				7	8	13	17	11	11	4	7	
+	Б1.В.01	Информационные технологии на химических производствах		8				2	2	72	72	14	8	54	4									2			4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.02	Компьютерные системы инженерного анализа и расчета		7				2	2	72	72	14	8	54	4							2					4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.03	Компьютерный практикум		6				4	4	144	144	10	4	130	4							4					4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.04	Математические методы и модели в расчетах процессов химической технологии	5					4	4	144	144	14	8	112	18							4					4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.05	Механика твердых дисперсных сред в процессах химической технологии		5				6	6	216	216	14	8	194	8						6						4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.06	Оборудование производств переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	А					4	4	144	144	30	24	96	18										4		4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.07	Основы проектирования химических производств	8					5	5	180	180	22	16	140	18									5			4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.08	Основы технологии переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	9	8				8	8	288	288	40	28	226	22									4	4		4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.09	Основы энергетического использования низкосортного топлива		3				4	4	144	144	18	12	122	4				4								4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.10	Перспективы химической технологии	А					3	3	108	108	30	24	60	18											3	4902	Химическая технология топлива

+	Б1.В.11	Процессы и аппараты переработки природных энергоносителей	56			6		6	6	216	216	31	16	149	36						3	3					4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.12	Теоретические основы химии и химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов	7					5	5	180	180	26	20	136	18								5				4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.13	Химическая термодинамика	4				4	8	8	288	288	16	8	254	18					8							4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.14	Химическая технология нефти и газа	6	7				8	8	288	288	26	14	240	22								4	4			4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		3				3	3	108	108	14	8	90	4				3										
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Методы научно-технического творчества в инженерной деятельности		3				3	3	108	108	14	8	90	4				3								4902	Химическая технология топлива	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности		3				3	3	108	108	14	8	90	4				3								4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	6					6	6	216	216	18	12	180	18								6						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Химия и физика природных энергоносителей и углеродных материалов	6					6	6	216	216	18	12	180	18								6				4902	Химическая технология топлива	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Исходные продукты для энергонасыщенных соединений	6					6	6	216	216	18	12	180	18								6				4902	Химическая технология топлива	
Блок 2.Практика								16	16	576	576	34		542								4	1	4	1	6			
Обязательная часть								16	16	576	576	34		542									4	1	4	1	6		
+	Б2.О.01	Учебная практика			66789			7	7	252	252	28		224								4	1	1	1				
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			6			3	3	108	108	24		84								3					4902	Химическая технология топлива	
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа			6789			4	4	144	144	4		140								1	1	1	1		4902	Химическая технология топлива	
+	Б2.О.02	Производственная практика			8А			9	9	324	324	6		318										3		6			
+	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика			А			6	6	216	216	4		212												6	4902	Химическая технология топлива	
+	Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика			8			3	3	108	108	2		106										3			4902	Химическая технология топлива	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299												9			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299													9	4902	Химическая технология топлива
ФТД.Факультативные дисциплины								16	16	576	576	74	32	488	14				3	3	4	4	2						
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34				6	6	216	216	24	12	188	4				3	3							5405	Русский язык	
+	ФТД.02	Религиоведение		6				2	2	72	72	10	4	60	2								2				4801	Философия	
+	ФТД.03	Этика и эстетика		5				2	2	72	72	10	4	60	2							2					4801	Философия	
+	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)		567				6	6	216	216	30	12	180	6							2	2	2			5305	Физическое воспитание и спорт	

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
	УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
	УК-1.2	Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач.	-
	УК-1.3	Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели	-
УК-2		Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
	УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
	УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
	УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
	УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
	УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
	УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
	УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
	УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
	УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
	УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
	УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
	УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
	УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-

УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с учетом социально-психологических особенностей таких лиц	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-10.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.3	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности УК-10 Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК
ОПК-1.1	Знает сущность процессов, происходящих на границе раздела фаз, умеет проводить расчеты параметров дисперсных систем с использованием основных соотношений термодинамики поверхностных явлений	-
ОПК-1.2	Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах	-
ОПК-1.3	Использует теоретические знания для анализа структуры, химических свойств органических веществ и механизмов протекания реакций с их участием	-
ОПК-1.4	Проводит термохимические расчеты, определяет направление и глубину протекания химических реакций, их скорости, параметры фазовых равновесий	-
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Знает природу химической связи и свойства различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов, анализирует основные механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире	-
ОПК-2.2	Знает свойства веществ и материалов, используемых в химической технологии	-
ОПК-2.3	Способен использовать знания о механических свойствах оборудования в профессиональной деятельности	-
ОПК-2.4	Знает законы электротехники и основы электроники и умеет применять их в профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК
ОПК-3.1	Знает основы профессиональной деятельности и суть законодательства Российской Федерации, в области экономики и экологии, применительно к химической технологии	-
ОПК-3.2	Умеет использовать стандарты оформления чертежей и другой графической документации	-
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК
ОПК-4.1	Способен рассчитывать необходимые параметры проведения технологических процессов и характеристики аппаратов для их проведения в зависимости от свойств сырья	-
ОПК-4.2	Способен использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, выбирать технические средства для управления технологическим процессом	-
ОПК-4.3	Знает закономерности протекания химических реакций и зависимости свойств конечной продукции от свойств сырья и основных параметров технологического процесса	-
ОПК-4.4	Знает зависимости свойств конечной продукции от свойств сырья и основных параметров технологического процесса	-
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК
ОПК-5.1	Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований и испытаний с учетом требований техники безопасности, владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений	-

ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Знает принципы работы современных информационных технологий и умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности	-
ОПК-6.2	Умеет применять теорию и основные законы в области естественнонаучных и общетехнических дисциплин, знает методы математического анализа и моделирования для решения инженерных задач профессиональной деятельности	-
ПК-1	Способен проводить эксперименты по заданной методике, составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты	ПК
ПК-1.1	Выполняет решение задач и расчеты процессов химической технологии на основе математических методов и моделей с использованием программных средств и языка программирования высокого уровня	-
ПК-2	Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование	ПК
ПК-2.1	Знает назначение оборудования производств переработки природных энергоносителей и углеродных материалов, принципы его действия и способы использования	-
ПК-3	Способен управлять технологическими процессами промышленного производства	ПК
ПК-3.1	Знает способы получения дисперсных материалов, их свойства и методы проведения процессов с их участием	-
ПК-3.2	Знает основы переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	-
ПК-3.3	Знает технологию использования низкосортного топлива в энергетике	-
ПК-3.4	Знает новые и перспективные направления химической технологии для возможности совершенствования конкретных технологических процессов	-
ПК-3.5	Владеет методами расчета параметров процессов и обоснования основных характеристик аппаратов переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	-
ПК-3.6	Умеет использовать знания о термодинамике при организации технологических процессов	-
ПК-3.7	Знает технологию переработки нефти и природного газа	-
ПК-3.8	Имеет навыки совершенствования технологических процессов и оформления предложений по совершенствованию.	-
ПК-3.9	Умеет применять общие знания о химической технологии в работе с различным сырьем и материалами	-
ПК-3.10	Умеет применять информационные технологии при управлении технологическими процессами промышленного производства	-
ПК-4	Способен принимать участие в разработке проектной и рабочей технической документации	ПК
ПК-4.1	Умеет разрабатывать модели химико-технологических систем в специализированных прикладных программных пакетах анализа и расчета химико-технологических процессов, с последующим анализом результатов моделирования для формирования проектной документации	-
ПК-4.2	Владеет навыками разработки проектной и рабочей документации для объектов химической технологии с использованием средств компьютерного моделирования и систем автоматизированного проектирования	-
ПК-4.3	Умеет создавать проектную и рабочую техническую документацию	-

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-4.3
	Б1.О.01	История России	УК-5.1
	Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5.2
	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.2
	Б1.О.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
	Б1.О.06	Культурология	УК-5.4
	Б1.О.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
	Б1.О.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1; УК-9.1
	Б1.О.09	Правоведение	УК-2.3; УК-11.1
	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
	Б1.О.12	Гражданская оборона	УК-8.2
	Б1.О.13	Охрана труда	УК-8.3
	Б1.О.14	Экология	УК-8.4
	Б1.О.15	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-10.1
	Б1.О.16	Менеджмент	УК-2.2; УК-10.2; УК-10.3
	Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-2.1
	Б1.О.18	Введение в специальность	ОПК-3.1
	Б1.О.19	Высшая математика	УК-1.2
	Б1.О.20	Инженерная графика	ОПК-3.2
	Б1.О.21	Информатика	ОПК-6.1
	Б1.О.22	Коллоидная химия	ОПК-1.1
	Б1.О.23	Материаловедение и химические технологии	ОПК-2.2
	Б1.О.24	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-6.2
	Б1.О.25	Общая и неорганическая химия	ОПК-1.2
	Б1.О.26	Общая химическая технология	ОПК-4.4
	Б1.О.27	Органическая химия	ОПК-1.3
	Б1.О.28	Основы научных исследований	ОПК-5.1
	Б1.О.29	Прикладная механика химического оборудования	ОПК-2.3
	Б1.О.30	Процессы и аппараты химических производств	ОПК-4.1
	Б1.О.31	Системы управления и контроля технологическими процессами	ОПК-4.1; ОПК-4.2
	Б1.О.32	Физика	УК-1.3



	Б1.О.33	Физическая химия	ОПК-1.4
	Б1.О.34	Химические реакторы	ОПК-4.3; ПК-4.3
	Б1.О.35	Электротехника и основы электроники	ОПК-2.4
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.01	Информационные технологии на химических производствах	ПК-3.10
	Б1.В.02	Компьютерные системы инженерного анализа и расчета	ПК-4.2
	Б1.В.03	Компьютерный практикум	ПК-4.1
	Б1.В.04	Математические методы и модели в расчетах процессов химической технологии	ПК-1.1
	Б1.В.05	Механика твердых дисперсных сред в процессах химической технологии	ПК-3.1
	Б1.В.06	Оборудование производств переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	ПК-2.1
	Б1.В.07	Основы проектирования химических производств	ПК-4.3
	Б1.В.08	Основы технологии переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	ПК-3.2
	Б1.В.09	Основы энергетического использования низкосортного топлива	ПК-3.3
	Б1.В.10	Перспективы химической технологии	ПК-3.4
	Б1.В.11	Процессы и аппараты переработки природных энергоносителей	ПК-3.5
	Б1.В.12	Теоретические основы химии и химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов	ПК-3.6
	Б1.В.13	Химическая термодинамика	ПК-3.6
	Б1.В.14	Химическая технология нефти и газа	ПК-3.7
	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-3.8
	Б1.В.ДЭ.01.01	Методы научно-технического творчества в инженерной деятельности	ПК-3.8
	Б1.В.ДЭ.01.02	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности	ПК-3.8
	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-3.9
	Б1.В.ДЭ.02.01	Химия и физика природных энергоносителей и углеродных материалов	ПК-3.9
	Б1.В.ДЭ.02.02	Исходные продукты для энергонасыщенных соединений	ПК-3.9
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1.1; ПК-2.1

	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.О.02	Производственная практика	
	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10
	Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-4.1; УК-5.3; УК-5.4; УК-7.1; УК-7.2
	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
	ФТД.02	Религиоведение	УК-5.3
	ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.4
	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7.1; УК-7.2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс														Каф.	Наименование кафедры	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр			КРКК	СР	Конт роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				936								26	21		828								23	19		1764								49	40							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936								26			828								23			1764								49								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		46,8											45,2											46																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		19,2											27,6											23,4																
		Ауд. нагр. (ОП )		3,8											3,5											3,7																
		Конт. раб. (ОП )		6,3											6,3											6,3																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
дисциплины (модули)				936	120	32	12	28	48	784	32	26	ТО: 19 1/3 Э: 1 2/3		828	108	32	4	24	48	674	46	23	ТО: 17 1/3 Э: 1 2/3		1764	228	64	16	52	96	1458	78	49	ТО: 36 2/3 Э: 3 1/3							
1	Б1.О.01	История России	За	72	30	16		8	6	40	2	2		ЗаО	72	28	14		8	6	42	2	2		За ЗаО	144	58	30		16	12	82	4	4		4505	История и право	12				
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	12	2		4	6	58	2	2												ЗаО	72	12	2		4	6	58	2	2	5105	Экономическая теория и государственное управление	1						
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	60	2	2		За	72	10			4	6	60	2	2	За(2)	144	20			8	12	120	4	4	5203	Английский язык	1234						
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи												За	72	10	2		2	6	60	2	2	За	72	10	2		2	6	60	2	2	5405	Русский язык	2						
5	Б1.О.06	Культурология	За	72	10	2		2	6	60	2	2												За	72	10	2		2	6	60	2	2	4801	Философия	1						
6	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	60	2	2												За	72	10			4	6	60	2	2	5305	Физическое воспитание и спорт	1						
7	Б1.О.18	Введение в специальность												За	72	10	4			6	58	4	2	За	72	10	4			6	58	4	2	4902	Химическая технология топлива	2						
8	Б1.О.19	Высшая математика	Эк	216	16	4		6	6	191	9	6		Эк	108	12	2		4	6	87	9	3	Эк(2)	324	28	6		10	12	278	18	9	5304	Высшая математика им.В.В.Пака	12						
9	Б1.О.20	Инженерная графика												Эк	144	14	4		4	6	121	9	4	Эк	144	14	4		4	6	121	9	4	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	2						
10	Б1.О.21	Информатика	За	72	10	2	2		6	58	4	2		Эк	108	10	2	2		6	89	9	3	Эк За	180	20	4	4		12	147	13	5	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	12						
11	Б1.О.25	Общая и неорганическая химия	Эк	288	22	6	10		6	257	9	8												Эк	288	22	6	10		6	257	9	8	5406	Общая, физическая и органическая химия	1						
12	Б1.О.32	Физика												Эк	180	14	4	2	2	6	157	9	5	Эк	180	14	4	2	2	6	157	9	5	4908	Физика	2						
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(5) ЗаО									Эк(4) За(3) ЗаО									Эк(6) За(8) ЗаО(2)																				
КАНИКУЛЫ													3/6									8 4/6									9 1/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр						КРКК	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				936								26	21		1080								30	19		2016								56	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			972								27			1800								50					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		40,3											51,6											46													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		30											46,8											38,4													
		Ауд. нагр. (ОП )		2,5											2,5											2,5													
		Конт. раб. (ОП )		4,8											4,7											4,8													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
дисциплины (модули)				828	92	22	14	12	44	686	50	23	ТО: 19 1/3 Э: 1 2/3		972	80	18	14	10	38	814	78	27	ТО: 17 1/3 Э: 1 2/3		1800	172	40	28	22	82	1500	128	50	ТО: 36 2/3 Э: 3 1/3				
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	60	2	2		Эк	72	10			4	6	44	18	2		Эк За	144	20			8	12	104	20	4		5203	Английский язык	1234	
2	Б1.О.04	Философия	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3													Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		4801	Философия	3	
3	Б1.О.09	Правоведение												За	72	10	2		2	6	60	2	2		За	72	10	2		2	6	60	2	2		4505	История и право	4	
4	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	10	2		2	6	96	2	3												ЗаО	108	10	2		2	6	96	2	3	5407	Природоохранная деятельность	3			
5	Б1.О.14	Экология	За	72	10	2		2	6	60	2	2												За	72	10	2		2	6	60	2	2	5407	Природоохранная деятельность	3			
6	Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа												Эк	144	16	4	6		6	110	18	4	Эк	144	16	4	6		6	110	18	4	5406	Общая, физическая и органическая химия	4			
7	Б1.О.27	Органическая химия												Эк	324	18	6	6		6	288	18	9	Эк	324	18	6	6		6	288	18	9	5406	Общая, физическая и органическая химия	4			
8	Б1.О.33	Физическая химия	Эк КР	216	20	4	8		8	178	18	6		За	72	10	2	2		6	58	4	2	Эк За КР	288	30	6	10		14	236	22	8	5406	Общая, физическая и органическая химия	34			
9	Б1.В.09	Основы энергетического использования низкосортного топлива	За	144	18	6	6		6	122	4	4												За	144	18	6	6		6	122	4	4	4902	Химическая технология топлива	3			
10	Б1.В.13	Химическая термодинамика												Эк КР	288	16	4		4	8	254	18	8	Эк КР	288	16	4		4	8	254	18	8	4902	Химическая технология топлива	4			
11	Б1.В.ДЭ.01.01	Методы научно-технического творчества в инженерной деятельности	За	108	14	6		2	6	90	4	3											За	108	14	6		2	6	90	4	3		4902	Химическая технология топлива	3			
12	Б1.В.ДЭ.01.02	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности	За	108	14	6		2	6	90	4	3											За	108	14	6		2	6	90	4	3		4902	Химическая технология топлива	3			
13	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	12	2		4	6	94	2	3		За	108	12	2		4	6	94	2	3	За(2)	216	24	4		8	12	188	4	6	5405	Русский язык	34			
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(5) ЗаО КР										Эк(4) За(3) КР										Эк(6) За(8) ЗаО КР(2)															
КАНИКУЛЫ																																							
												3/6											8 4/6											9 1/6					

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр													
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр						КРКК	СР	Конт роль	Всего									
ИТОГО (с факультативами)				1152							32	21		1152							32	20		2304							64	41																
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28			1008							28			2016							56																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49,4										53,3											51,4																							
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36,9										28,3											32,6																							
		Ауд. нагр. (ОП )		2,9										2,9											2,9																							
		Конт. раб. (ОП )		5,3										5,8											5,6																							
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	98	26	14	14	44	824	86	28	ТО: 18 2/3 Э: 2 1/3		900	90	22	18	4	46	744	66	25	ТО: 15 2/3 Э: 2 1/3		1908	188	48	32	18	90	1568	152	53	ТО: 34 1/3 Э: 4 2/3													
1	Б1.О.07	Социология и политология	За	72	10	2			2	6	60	2	2												За	72	10	2			2	6	60	2	2	4801	Философия	5										
2	Б1.О.08	Психология													За	72	10	2			2	6	60	2	2		За	72	10	2			2	6	60	2	2	4707	Инженерная педагогика и лингвистика	6								
3	Б1.О.12	Гражданская оборона													ЗаО	108	10	2			2	6	96	2	3		ЗаО	108	10	2			2	6	96	2	3	5407	Природоохранная деятельность	6								
4	Б1.О.22	Коллоидная химия	За	72	12	4	2			6	56	4	2													За	72	12	4	2			6	56	4	2	5406	Общая, физическая и органическая химия	5									
5	Б1.О.29	Прикладная механика химического оборудования	Эк	144	14	4			4	6	112	18	4													Эк	144	14	4			4	6	112	18	4	4902	Химическая технология топлива	5									
6	Б1.О.30	Процессы и аппараты химических производств	Эк КР	252	20	4	4	4	8	214	18	7														Эк КР	252	20	4	4	4	8	214	18	7	4902	Химическая технология топлива	5										
7	Б1.О.35	Электротехника и основы электроники													За	72	10	2	2		6	58	4	2		За	72	10	2	2		6	58	4	2	4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	6										
8	Б1.В.03	Компьютерный практикум													За	144	10	2	2		6	130	4	4		За	144	10	2	2		6	130	4	4	4902	Химическая технология топлива	6										
9	Б1.В.04	Математические методы и модели в расчетах процессов химической технологии	Эк	144	14	4	4			6	112	18	4													Эк	144	14	4	4			6	112	18	4	4902	Химическая технология топлива	5									
10	Б1.В.05	Механика твердых дисперсных сред в процессах химической технологии	За	216	14	4	4			6	194	8	6													За	216	14	4	4			6	194	8	6	4902	Химическая технология топлива	5									
11	Б1.В.11	Процессы и аппараты переработки природных энергоносителей	Эк	108	14	4			4	6	76	18	3		Эк КП	108	17	4	4		9	73	18	3		Эк(2) КП	216	31	8	4	4	15	149	36	6	4902	Химическая технология топлива	56										
12	Б1.В.14	Химическая технология нефти и газа													Эк	144	14	4	4		6	112	18	4		Эк	144	14	4	4			6	112	18	4	4902	Химическая технология топлива	67									
13	Б1.В.ДЭ.02.01	Химия и физика природных энергоносителей и углеродных материалов													Эк	216	18	6	6		6	180	18	6		Эк	216	18	6	6			6	180	18	6	4902	Химическая технология топлива	6									
14	Б1.В.ДЭ.02.02	Исходные продукты для энергонасыщенных соединений													Эк	216	18	6	6		6	180	18	6		Эк	216	18	6	6			6	180	18	6	4902	Химическая технология топлива	6									
15	Б2.О.01	Учебная практика													ЗаО(2)	144	25				25	119		4		ЗаО(2)	144	25				25	119		4			6789										
16	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа													ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1	4902	Химическая технология топлива	6789										
17	ФТД.02	Религиоведение													За	72	10	2			2	6	60	2	2		За	72	10	2			2	6	60	2	2	4801	Философия	6								
18	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	10	2			2	6	60	2	2													За	72	10	2			2	6	60	2	2	4801	Философия	5									
19	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)	За	72	10				4	6	60	2	2			За	72	10			4	6	60	2	2		За(2)	144	20			8	12	120	4	4	5305	Физическое воспитание и спорт	567									
ПРАКТИКИ			(План)												108	24				24	84		3	2			108	24				24	84		3	2												
Б2.О.01.01(У)			Ознакомительная практика												ЗаО	108	24				24	84		3	2		ЗаО	108	24				24	84		3	2	4902	Химическая технология топлива	6								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5) КР										Эк(3) За(5) ЗаО(3) КП										Эк(7) За(10) ЗаО(3) КП КР																									
КАНИКУЛЫ													3/6										7 4/6																				8 1/6					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	Контроль	Итого за курс														Неделя	Каф.	Наименование кафедры	Семестр	
				Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов												з.е.												
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль		Всего			Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК		СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.			Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль		Всего											
ИТОГО (с факультативами)				756									21	21		864									24	20		1620													45	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				684									19			864									24			1548													43					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		34,1											44,3											39,2																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		20,6											26,6											23,6																				
		Ауд. нагр. (ОП )		2,5											3,4											3																				
		Конт. раб. (ОП )		4,2											5,3											4,8																				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				684	77	18	16	12	31	559	48	19	ТО: 18 2/3 Э: 2 1/3	756	83	18	22	12	31	611	62	21	ТО: 15 2/3 Э: 2 1/3	1440	160	36	38	24	62	1170	110	40	ТО: 34 1/3 Э: 4 2/3													
1	Б1.О.23	Материаловедение и химические технологии	Эк	144	14	4		4	6	112	18	4											Эк	144	14	4		4	6	112	18	4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	7										
2	Б1.О.24	Моделирование химико-технологических процессов												Эк	180	12	2	4		6	150	18	5	Эк	180	12	2	4		6	150	18		5	4902	Химическая технология топлива	8									
3	Б1.О.26	Общая химическая технология												Эк	144	16	2	6	2	6	110	18	4	Эк	144	16	2	6	2	6	110	18		4	4902	Химическая технология топлива	8									
4	Б1.О.28	Основы научных исследований	За	108	10			4	6	94	4	3											За	108	10			4	6	94	4	3		4902	Химическая технология топлива	7										
5	Б1.В.01	Информационные технологии на химических производствах												За	72	14	2	6		6	54	4	2	За	72	14	2	6		6	54	4		2	4902	Химическая технология топлива	8									
6	Б1.В.02	Компьютерные системы инженерного анализа и расчета	За	72	14	4		4	6	54	4	2											За	72	14	4		4	6	54	4	2		4902	Химическая технология топлива	7										
7	Б1.В.07	Основы проектирования химических производств												Эк	180	22	6		10	6	140	18	5	Эк	180	22	6		10	6	140	18		5	4902	Химическая технология топлива	8									
8	Б1.В.08	Основы технологии переработки природных энергоносителей и углеродных материалов												За	144	18	6	6		6	122	4	4	За	144	18	6	6		6	122	4		4	4902	Химическая технология топлива	89									
9	Б1.В.12	Теоретические основы химии и химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов	Эк	180	26	6	14		6	136	18	5											Эк	180	26	6	14		6	136	18	5		4902	Химическая технология топлива	7										
10	Б1.В.14	Химическая технология нефти и газа	За	144	12	4	2		6	128	4	4											За	144	12	4	2		6	128	4	4		4902	Химическая технология топлива	67										
11	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1	ЗаО(2)	72	2				2	70			2		6789										
12	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1	ЗаО(2)	72	2				2	70			2	4902	Химическая технология топлива	6789									
13	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)	За	72	10			4	6	60	2	2											За	72	10			4	6	60	2	2		5305	Физическое воспитание и спорт	567										
ПРАКТИКИ			(План)											108	2				2	106		3	2		108	2				2	106		3	2												
Б2.О.02.02(П)			Технологическая практика										ЗаО	108	2				2	106		3	2	ЗаО	108	2				2	106		3	2	4902	Химическая технология топлива	8									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(4) ЗаО										Эк(3) За(2) ЗаО(2)										Эк(5) За(6) ЗаО(3)																						
КАНИКУЛЫ													3/6										7 4/6										8 1/6													



