

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
Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

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

Декан факультета металлургии и теплоэнергетики

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

Начальник отдела учебно-методической работы

 / С.В. Пильгуй/

 / П.А. Гнитиёв/

 / С.В. Горбатко/

 / О.В. Федоров/



Календарный учебный график

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	8	24	120
Э	Промежуточная аттестация	4	4	8	4	3	7	4	3	7	4	2	6	28
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	11 дн	55 дн	66 дн	11 дн	48 дн	59 дн	11 дн	48 дн	59 дн	11 дн	54 дн	65 дн	249 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	68 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	
Високосный год		-			-			-			-			

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Блок 1.Дисциплины (модули)									215	215	8068	8068	3763	3560	2813	1492	16	30	30	29	28	29	26	29	14		
Обязательная часть									137	137	4932	4932	2270	2144	1708	954		30	30	18	24	6	9	17	3		
+	Б1.О.01	История России			1	2			4	4	144	144	116	112	20	8		2	2						4505	История и право	
+	Б1.О.02	Основы российской государственности				1			2	2	72	72	50	48	18	4		2							5105	Экономическая теория и государственное управление	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123					8	8	288	288	138	128	111	39		2	2	2	2				5203	Английский язык	
+	Б1.О.04	Философия	3						3	3	108	108	36	32	45	27				3					4801	Философия	
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи			2				2	2	72	72	34	32	34	4			2						5405	Русский язык	
+	Б1.О.06	Культурология			1				2	2	72	72	34	32	34	4		2							4801	Философия	
+	Б1.О.07	Социология и политология			5				2	2	72	72	34	32	34	4					2				4801	Философия	
+	Б1.О.08	Психология			6				2	2	72	72	34	32	34	4						2			4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.09	Правоведение			4				2	2	72	72	34	32	34	4					2				4505	История и право	
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт			1				2	2	72	72	66	64	2	4		2							5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности				4			3	3	108	108	34	32	70	4					3				5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.12	Гражданская оборона				6			3	3	108	108	34	32	70	4						3			5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.13	Охрана труда	7						2	2	72	72	36	32	9	27							2		4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача	
+	Б1.О.14	Экология			2				2	2	72	72	34	32	34	4			2						5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.15	Экономика предприятия			8				3	3	108	108	50	48	54	4							3		5102	Экономика предприятия и инноватика	
+	Б1.О.16	Менеджмент			7				2	2	72	72	50	48	18	4						2			5102	Экономика предприятия и инноватика	
+	Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3						4	4	144	144	68	64	43	33				4					5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.18	Введение в специальность			2				2	2	72	72	34	32	27	11			2						4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.О.19	Высшая математика	12						9	9	324	324	136	128	98	90		6	3						5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.О.20	Инженерная графика	1						4	4	144	144	52	48	38	54		4							4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	
+	Б1.О.21	Информатика	2	1					5	5	180	180	70	64	31	79		2	3						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.22	Коллоидная химия			4				2	2	72	72	34	32	34	4					2				5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.23	Материаловедение и химические технологии	5						4	4	144	144	68	64	40	36					4				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.24	Моделирование химико-технологических процессов	7						5	5	180	180	52	48	74	54							5		4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.О.25	Общая и неорганическая химия	1						8	8	288	288	132	128	102	54		8							5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.26	Общая химическая технология	6						4	4	144	144	84	80	24	36						4			4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.О.27	Органическая химия	2						9	9	324	324	100	96	170	54			9						5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.28	Основы научных исследований			3				3	3	108	108	34	32	70	4				3					4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.О.29	Прикладная механика химического оборудования	4						4	4	144	144	84	80	24	36					4				4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.О.30	Процессы и аппараты химических производств	4				4		7	7	252	252	134	128	73	45					7				4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.О.31	Системы управления и контроля технологическими процессами	7						4	4	144	144	68	64	31	45							4		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.32	Физика	2						5	5	180	180	84	80	42	54			5						4908	Физика	
+	Б1.О.33	Физическая химия	3	4			3		8	8	288	288	136	128	94	58				6	2				5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.О.34	Химические реакторы	7						4	4	144	144	52	48	38	54							4		4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.О.35	Электротехника и основы электроники			4				2	2	72	72	34	32	34	4					2				4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									78	78	3136	3136	1493	1416	1105	538	16			11	4	23	17	12	11		
+	Б1.В.01	Информационные технологии на химических производствах			7				2	2	72	72	34	32	29	9							2		4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.02	Компьютерные системы инженерного анализа и расчета			7				2	2	72	72	34	32	33	5	8						2		4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.03	Компьютерный практикум			5				4	4	144	144	66	64	73	5						4			4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.04	Математические методы и модели в расчетах процессов химической технологии	5						4	4	144	144	68	64	40	36						4			4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.05	Механика твердых дисперсных сред в процессах химической технологии			5				6	6	216	216	82	80	89	45					6				4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.06	Оборудование производств переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	8						4	4	144	144	68	64	40	36							4		4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.07	Основы проектирования химических производств	6						5	5	180	180	84	80	60	36						5			4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.08	Основы технологии переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	8	7					8	8	288	288	118	112	116	54	8						4	4	4902	Химическая технология топлива	

+	Б1.В.09	Основы энергетического использования низкосортного топлива		4				4	4	144	144	66	64	51	27					4					4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.10	Перспективы химической технологии	8					3	3	108	108	44	40	41	23									3	4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.11	Процессы и аппараты переработки природных энергоносителей	56			6		6	6	216	216	123	112	30	63						3	3			4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.12	Теоретические основы химии и химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов	6					5	5	180	180	100	96	53	27							5			4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.13	Химическая термодинамика	3				3	8	8	288	288	70	64	164	54				8						4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.14	Химическая технология нефти и газа	6	7				8	8	288	288	118	112	134	36							4	4		4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		3				3	3	108	108	50	48	54	4				3							
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Методы научно-технического творчества в инженерной деятельности		3				3	3	108	108	50	48	54	4				3						4902	Химическая технология топлива
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности		3				3	3	108	108	50	48	54	4				3						4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	5					6	6	216	216	68	64	94	54						6					
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Химия и физика природных энергоносителей и углеродных материалов	5					6	6	216	216	68	64	94	54						6				4902	Химическая технология топлива
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Исходные продукты для энергонасыщенных соединений	5					6	6	216	216	68	64	94	54						6				4902	Химическая технология топлива
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567						328	328	300	288	4	24											
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка		234567						328	328	300	288	4	24										5305	Физическое воспитание и спорт
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура		234567						328	328	300	288	4	24										5305	Физическое воспитание и спорт
Блок 2.Практика								16	16	576	576	34		542						3	1	4	1	7		
Обязательная часть								16	16	576	576	34		542						3	1	4	1	7		
+	Б2.О.01	Учебная практика			45678			7	7	252	252	28		224						3	1	1	1	1		
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			4			3	3	108	108	24		84						3					4902	Химическая технология топлива
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа			5678			4	4	144	144	4		140							1	1	1	1	4902	Химическая технология топлива
+	Б2.О.02	Производственная практика			68			9	9	324	324	6		318								3		6		
+	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика			8			6	6	216	216	4		212										6	4902	Химическая технология топлива
+	Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика			6			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	270	256	278	28					3	3	4	4	2		
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34				6	6	216	216	100	96	108	8				3	3					5405	Русский язык
+	ФТД.02	Религиоведение		6				2	2	72	72	34	32	34	4							2			4801	Философия
+	ФТД.03	Этика и эстетика		5				2	2	72	72	34	32	34	4						2				4801	Философия
+	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)		567				6	6	216	216	102	96	102	12						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
	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
	Б1.О.35	Электротехника и основы электроники	ОПК-2.4
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.1; УК-7.2; 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.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
	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7.1; УК-7.2
	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2
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-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
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

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	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
ИТОГО (с факультативами)				1224								32	20		1294								34	21		2518								66	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								29			1186								31			2302								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											53,4											53,7											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		45											51,7											48,4											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23											29											26											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24,7											30,7											27,7											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4											4											4											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	394	128	112	128	26	470	180	29	ТО: 16 Э: 4		1008	490	192	112	160	26	363	155	28	ТО: 16 Э: 3		2052	884	320	224	288	52	833	335	57	ТО: 32 Э: 7		
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	34	4	2		Эк	72	36			32	4	9	27	2		Эк За	144	70			64	6	43	31	4		5203	1234
2	Б1.О.04	Философия	Эк	108	36	16		16	4	45	27	3													Эк	108	36	16		16	4	45	27	3		4801	3
3	Б1.О.09	Правоведение												За	72	34	16		16	2	34	4	2		За	72	34	16		16	2	34	4	2		4505	4
4	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3		ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3		5407	4
5	Б1.О.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Эк	144	68	16	48		4	43	33	4													Эк	144	68	16	48		4	43	33	4		5406	3
6	Б1.О.22	Коллоидная химия												За	72	34	16	16		2	34	4	2		За	72	34	16	16		2	34	4	2		5406	4
7	Б1.О.28	Основы научных исследований	За	108	34			32	2	70	4	3													За	108	34			32	2	70	4	3		4902	3
8	Б1.О.29	Прикладная механика химического оборудования												Эк	144	84	32		48	4	24	36	4		Эк	144	84	32		48	4	24	36	4		4902	4
9	Б1.О.30	Процессы и аппараты химических производств												Эк КР	252	134	48	32	48	6	73	45	7		Эк КР	252	134	48	32	48	6	73	45	7		4902	4
10	Б1.О.33	Физическая химия	Эк КР	216	102	32	64		6	60	54	6		За	72	34	16	16		2	34	4	2		Эк За КР	288	136	48	80		8	94	58	8		5406	34
11	Б1.О.35	Электротехника и основы электроники												За	72	34	16	16		2	34	4	2		За	72	34	16	16		2	34	4	2		4701	4
12	Б1.В.09	Основы энергетического использования низкосортного топлива												За	144	66	32	32		2	51	27	4		За	144	66	32	32		2	51	27	4		4902	4
13	Б1.В.13	Химическая термодинамика	Эк КР	288	70	32		32	6	164	54	8													Эк КР	288	70	32		32	6	164	54	8		4902	3
14	Б1.В.ДЭ.01.01	Методы научно-технического творчества в инженерной деятельности	За	108	50	32		16	2	54	4	3													За	108	50	32		16	2	54	4	3		4902	3
15	Б1.В.ДЭ.01.02	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности	За	108	50	32		16	2	54	4	3													За	108	50	32		16	2	54	4	3		4902	3
16	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	72	66			64	2	2	4			За	70	66			64	2		4			За(2)	142	132			128	4	2	8			5305	234567
17	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	72	66			64	2	2	4			За	70	66			64	2		4			За(2)	142	132			128	4	2	8			5305	234567
18	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	50	16		32	2	54	4	3		За	108	50	16		32	2	54	4	3		За(2)	216	100	32		64	4	108	8	6		5405	34
ПРАКТИКИ			(План)											108	24				24	84		3	2		108	24				24	84		3	2			
Б2.О.01.01(У)													ЗаО	108	24				24	84		3	2	ЗаО	108	24				24	84		3	2	4902	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5) КР(2)										Эк(3) За(7) ЗаО(2) КР										Эк(7) За(12) ЗаО(2) КР(3)														
КАНИКУЛЫ													1 3/6										6 4/6										8 1/6				

			Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс																
№	Индекс	Наименование	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Каф.	Семестр					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1262								34	20		1262								34	21		2524								68	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1118								30			1118								30			2236								60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54										50,7										52,4															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										53,7										53,9															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27										27										27															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28,5										28,8										28,7															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2										2										2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	455	224	128	80	23	409	216	30	ТО: 16 Э: 4		972	460	176	160	96	28	351	161	27	ТО: 16 Э: 3		2052	915	400	288	176	51	760	377	57	ТО: 32 Э: 7				
1	Б1.О.07	Социология и политология	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	5	
2	Б1.О.08	Психология												За	72	34	16		16	2	34	4	2			За	72	34	16		16	2	34	4	2		4707	6	
3	Б1.О.12	Гражданская оборона												ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3			ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3		5407	6	
4	Б1.О.23	Материаловедение и химические технологии	Эк	144	68	32		32	4	40	36	4														Эк	144	68	32		32	4	40	36	4		4909	5	
5	Б1.О.26	Общая химическая технология																								Эк	144	84	16	48	16	4	24	36	4		4902	6	
6	Б1.В.03	Компьютерный практикум	За	144	66	32	32		2	73	5	4														За	144	66	32	32		2	73	5	4		4902	5	
7	Б1.В.04	Математические методы и модели в расчетах процессов химической технологии	Эк	144	68	32	32		4	40	36	4														Эк	144	68	32	32		4	40	36	4		4902	5	
8	Б1.В.05	Механика твердых дисперсных сред в процессах химической технологии	За	216	82	48	32		2	89	45	6														За	216	82	48	32		2	89	45	6		4902	5	
9	Б1.В.07	Основы проектирования химических производств												Эк	180	84	32		48	4	60	36	5			Эк	180	84	32		48	4	60	36	5		4902	6	
10	Б1.В.11	Процессы и аппараты переработки природных энергоносителей	Эк	108	68	32		32	4	4	36	3			Эк КП	108	55	32	16		7	26	27	3		Эк(2) КП	216	123	64	16	32	11	30	63	6		4902	56	
11	Б1.В.12	Теоретические основы химии и химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов												Эк	180	100	32	64		4	53	27	5		Эк	180	100	32	64		4	53	27	5	4902		6		
12	Б1.В.14	Химическая технология нефти и газа												Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		Эк	144	68	32	32		4	49	27	4	4902		67		
13	Б1.В.ДЭ.02.01	Химия и физика природных энергоносителей и углеродных материалов	Эк	216	68	32	32		4	94	54	6														Эк	216	68	32	32		4	94	54	6		4902	5	
14	Б1.В.ДЭ.02.02	Исходные продукты для энергонасыщенных соединений	Эк	216	68	32	32		4	94	54	6														Эк	216	68	32	32		4	94	54	6		4902	5	
15	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4				За	38	34			32	2		4			За(2)	76	68			64	4		8			5305	234567	
16	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4				За	38	34			32	2		4			За(2)	76	68			64	4		8			5305	234567	
17	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	36	1				1	35		1			ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2				2	70		2			4902	5678
18	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	5678
19	ФТД.02	Религиоведение												За	72	34	16		16	2	34	4	2			За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	6	
20	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	34	16		16	2	34	4	2														За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	5	
21	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)	За	72	34			32	2	34	4	2			За	72	34			32	2	34	4	2		За(2)	144	68			64	4	68	8	4		5305	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	6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(6) ЗаО											Эк(5) За(4) ЗаО(3) КП											Эк(9) За(10) ЗаО(4) КП													
КАНИКУЛЫ														1 3/6												6 4/6												8 1/6	

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1190								32	20		1080								30	20		2270								62	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1118								30			1080								30			2198								60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										54										54																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54																										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										25																										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,7										26,9																										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	443	224	112	80	27	421	216	30	ТО: 16 Э: 4		540	215	80	16	104	15	217	108	15	ТО: 8 Э: 2		1620	658	304	128	184	42	638	324	45	ТО: 24 Э: 6					
1	Б1.О.13	Охрана труда	Эк	72	36	16		16	4	9	27	2												Эк	72	36	16		16	4	9	27	2		4502	7				
2	Б1.О.15	Экономика предприятия												За	108	50	32		16	2	54	4	3		За	108	50	32		16	2	54	4				3	5102	8	
3	Б1.О.16	Менеджмент	За	72	50	32		16	2	18	4	2												За	72	50	32		16	2	18	4	2				5102	7		
4	Б1.О.24	Моделирование химико-технологических процессов	Эк	180	52	16	32		4	74	54	5												Эк	180	52	16	32		4	74	54	5				4902	7		
5	Б1.О.31	Системы управления и контроля технологическими процессами	Эк	144	68	32		32	4	31	45	4												Эк	144	68	32		32	4	31	45	4				4909	7		
6	Б1.О.34	Химические реакторы	Эк	144	52	32	16		4	38	54	4												Эк	144	52	32	16		4	38	54	4				4902	7		
7	Б1.В.01	Информационные технологии на химических производствах	За	72	34	16	16		2	29	9	2												За	72	34	16	16		2	29	9	2				4902	7		
8	Б1.В.02	Компьютерные системы инженерного анализа и расчета	За	72	34	16		16	2	33	5	2												За	72	34	16		16	2	33	5	2				4902	7		
9	Б1.В.06	Оборудование производств переработки природных энергоносителей и углеродных материалов												Эк	144	68	16		48	4	40	36	4		Эк	144	68	16		48	4	40	36				4	4902	8	
10	Б1.В.08	Основы технологии переработки природных энергоносителей и углеродных материалов	За	144	66	32	32		2	69	9	4			Эк	144	52	16	16	16	4	47	45	4		Эк За	288	118	48	48	16	6	116				54	8	4902	78
11	Б1.В.10	Перспективы химической технологии												Эк	108	44	16		24	4	41	23	3		Эк	108	44	16		24	4	41	23				3	4902	8	
12	Б1.В.14	Химическая технология нефти и газа	За	144	50	32	16		2	85	9	4												За	144	50	32	16		2	85	9	4				4902	67		
13	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4													За	38	34			32	2		4					5305	234567		
14	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4													За	38	34			32	2		4					5305	234567		
15	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО	36	1				1	35		1		ЗаО(2)	72	2			2	70		2					45678		
16	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	5678	
17	ФТД.04	Физическая культура (специальная подготовка)	За	72	34			32	2	34	4	2												За	72	34			32	2	34	4	2				5305	567		
ПРАКТИКИ			(План)												216	4				4	212		6	4							4	212		6	4					
Б2.О.02.01(П)			Преддипломная практика										ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	4902	8				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	25				25	299		9	6						25	299		9	6						
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	25				25	299		9	6					25	299		9	6	4902	8					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(7) ЗаО										Эк(3) За ЗаО(2)										Эк(7) За(8) ЗаО(3)																	
КАНИКУЛЫ													1 3/6												7 4/6												9 1/6			

