МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волгоградский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Навроцкий А.В.*

"26" 05 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.05.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль: Химическая технология органических веществ

Кафедра: Технология органического и нефтехимического синтеза

Факультет: Химико-технологический

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	технологический
-	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Гоник И.Л./*

Начальник УО _____ */ Фролов Е.М./*

Декан _____ */ Шишкин Е.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Попов Ю.В./*

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 Э	Э	Э	Э	К			*	* * * * *								* *	* *				Э Э Э Э * Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								Э Э Э * * *	* * * * Э Э	Э	Э	К	К			*	* * * * *								* *	* *				Э Э Э Э * Э	Э	Э	К	У	У	У	У	К	К	К	К
III										*								Э Э Э * * *	* * * * Э Э	Э	Э	Э Э Э К К К	К			*	* * * * *								* *	* *				Э Э Э Э * Э	Э	Э	К	П П К К К К	П	П	К	К	К	К	К
IV										*									* * * * Э Э	Э	Э	Э Э К К К К	К			*	* * * * *								* *	* *			Э	Э Э Э Э К Г	Г	Г	Г	К	К	К	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	
	Теоретическое обучение и практики	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	17 2/6	15 1/6	32 3/6	132
Э	Экзаменационные сессии	3 5/6	3 5/6	7 4/6	2 5/6	2 5/6	5 4/6	3 2/6	2 5/6	6 1/6	2 4/6	5/6	3 3/6	23
У	Учебная практика					4	4							4
П	Производственная практика								3 2/6	3 2/6				3 2/6
Г	Государственная итоговая аттестация											4	4	4
К	Каникулы	1	8	9	2	5	7	1 3/6	5 4/6	7 1/6	1 4/6	8 1/6	9 5/6	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов				Курс 1																		Курс 2																	
															Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)									219	219	8212	3804.15	3374	1033.85	30	1134	160	96	244	2.65	488.75	142.6	29	1098	144	160	164	2.15	485.25	142.6	27.5	1026	192	128	195	2.65	365.75	142.6	27.5	1026	192	128	195	2.65	365.75	142.6
Обязательная часть									184	184	6624	2905.35	2791.75	926.9	30	1080	160	96	192	2.4	487	142.6	29	1044	144	160	112	1.9	483.5	142.6	27.5	990	192	128	161	2.4	364	142.6	27.5	990	192	128	161	2.4	364	142.6
Б1.О.01	Основы правовых знаний		1					1	2	2	72	32.25	39.75		2	72	16		16	0.25	39.75																										
Б1.О.02	Инженерная и компьютерная графика		1				1		4	4	144	64.25	79.75		4	144	16		48	0.25	79.75																										
Б1.О.03	Иностранный язык		1234				1234		8	8	288	129	159		2	72			32	0.25	39.75		2	72			32	0.25	39.75		2	72			32	0.25	39.75		2	72			32	0.25	39.75	
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	1						1	4	4	144	32.35	76	35.65	4	144	16		16	0.35	76	35.65																										
Б1.О.05	Философия	1						1	4	4	144	32.35	76	35.65	4	144	16		16	0.35	76	35.65																										
Б1.О.06	Деловое общение в профессиональной деятельности		1					1	2	2	72	32.25	39.75		2	72	16		16	0.25	39.75																										
Б1.О.07	Общая и неорганическая химия	12					12		12	12	432	272.7	88	71.3	6	216	48	96		0.35	36	35.65	6	216	32	96		0.35	52	35.65																	
Б1.О.08	Математика	123					123		15	15	540	209.05	224	106.95	6	216	32		48	0.35	100	35.65	6	216	32		48	0.35	100	35.65	3	108	16		32	0.35	24	35.65								
Б1.О.09	Социология	2					2		4	4	144	32.35	76	35.65									4	144	16		16	0.35	76	35.65																		
Б1.О.10	Цифровые и информационные технологии	2					2		6	6	216	64.35	116	35.65									6	216	32	32		0.35	116	35.65																		
Б1.О.11	Физика	3	2				23		10	10	360	160.6	163.75	35.65									5	180	32	32	16	0.25	99.75		5	180	32	32	16	0.35	64	35.65								
Б1.О.12	Введение в направление "Химическая технология"		3				3		3	3	108	32.25	75.75																		3	108	32			0.25	75.75									
Б1.О.13	Основы экономики и управления производством		4				4		3	3	108	32.25	75.75																										3	108	16		16	0.25	75.75	
Б1.О.14	Электротехника и промышленная электроника		3				3		3	3	108	64.25	43.75																		3	108	32	32		0.25	43.75									
Б1.О.15	Физическая культура и спорт		347					7	2	2	72	48.75	23.25																		0.5	18			17	0.25	0.75		0.5	18			17	0.25	0.75	
Б1.О.16	Прикладная механика	3					3		6	6	216	112.35	68	35.65																	6	216	48	16	48	0.35	68	35.65								
Б1.О.17	Органическая химия	345					345		15	15	540	289.05	144	106.95																	5	180	32	48	16	0.35	48	35.65	5	180	32	48	16	0.35	48	35.65
Б1.О.18	Общая химическая технология и основы моделирования	5	4			5	4		8	8	288	96.6	155.75	35.65																									4	144	32		16	0.25	95.75	
Б1.О.19	Теплотехника	4					4		4	4	144	64.35	44	35.65																									4	144	32	16	16	0.35	44	35.65
Б1.О.20	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	45					45		8	8	288	144.7	72	71.3																									4	144	32	32	16	0.35	28	35.65
Б1.О.21	Физическая химия	45					45		9	9	324	192.7	60	71.3																									5	180	48	32	32	0.35	32	35.65
Б1.О.22	Материалы для химико-технологических производств		5				5		5	5	180	64.25	115.75																																		
Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	56					56		12	12	432	160.7	200	71.3																																	
Б1.О.24	Экология		6				6		2	2	72	32.25	39.75																																		
Б1.О.25	Основы квантовохимического анализа		6				6		5	5	180	80.25	99.75																																		
Б1.О.26	Коллоидная химия	6					6		5	5	180	80.35	64	35.65																																	
Б1.О.27	Химия полимеров	6					6		4	4	144	80.35	28	35.65																																	
Б1.О.28	Безопасность жизнедеятельности		7				7		2	2	72	32.25	39.75																																		
Б1.О.29	Катализ в химии и химической технологии		7					7	4	4	144	48.25	95.75																																		
Б1.О.30	Радикальные реакции в химической технологии		7				7		4	4	144	48.25	95.75																																		
Б1.О.31	Основы научных исследований, введение в патентную и инновационную деятельность	7				7			4	4	144	64.35	44	35.65																																	
Б1.О.32	Системы управления химико-технологическими процессами	8					8		5	5	180	75.35	69	35.65																																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									35	35	1588	898.8	582.25	106.95		54			52	0.25	1.75			54			52	0.25	1.75			36			34	0.25	1.75			36			34	0.25	1.75	
Б1.В.01	Химия нефти и газа	7					7		4	4	144	64.35	44	35.65																																	
Б1.В.02	Химические процессы и реакторы органического и нефтехимического синтеза	7	6				67		5	5	180	112.6	31.75	35.65																																	
Б1.В.03	Планирование эксперимента и методы оптимизации параметров технологического процесса		8				8		4	4	144	60.25	83.75																																		
Б1.В.04	Основы технологии очистки и рекуперации промышленных отходов химических предприятий		8				8		4	4	144	45.25	98.75																																		
Б1.В.05	Выполнение выпускной квалификационной работы		78				78		4	4	144	31.5	112.5																																		
Б1.В.06	Основы химической технологии органического синтеза		6				6		3	3	108	64.25	43.75																																		
Б1.В.07	Основы проектирования и оборудование технологических процессов органического синтеза	7					7		4	4	144	64.35	44	35.65																																	
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**7**				**7**		4	**4**	**144**	**80.25**	**63.75**																																		
Б1.В.ДВ.01.01	Исследование простых и сложных реакций основного органического синтеза методом химической кинетики		7				7		4	4	144	80.25	63.75																																		
Б1.В.ДВ.01.02	Кинетика химических реакций тонкого органического синтеза		7				7		4	4	144	80.25	63.75																																		
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**8**				**8**		3	**3**	**108**	**60.25**	**47.75**																																		
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в химическую технологию биологически активных веществ		8				8		3	3	108	60.25	47.75																																		
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в химическую технологию поверхностно-активных веществ		8				8		3	3	108	45.25	62.75																																		
Б1.В.ДВ.03	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**1234567**								**328**	**315.75**	**12.25**			**54**			**52**	**0.25**	**1.75**			**54**			**52**	**0.25**	**1.75**			**36**			**34**	**0.25**	**1.75**			**36**			**34**	**0.25**	**1.75**	
Блок 2.Практика									15	15	540	1.8	538.2																										6	216				0.6	215.4	
Обязательная часть									6	6	216	0.6	215.4																										6	216				0.6	215.4	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			4					6	6	216	0.6	215.4																										6	216				0.6	215.4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	1.2	322.8																																		
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			6					5	5	180	0.6	179.4																																		
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			8					4	4	144	0.6	143.4																																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	20	196																																		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	20	196																																		
ФТД.Факультативные дисциплины									3	3	108	42.5	65.5		0.5	18	4				14																										
ФТД.01	Информационная культура студента		8						1	1	36	10.25	25.75		0.5	18	4				14																										
ФТД.02	Основы проектной деятельности		6				6		2	2	72	32.25	39.75																																		

-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов				Курс 3																Курс 4																Закрепленная кафедра
															Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8								
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Конт роль	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)									219	219	8212	3804.15	3374	1033.85	28	1062	160	192	132	2.25	397.5	178.25	27	1026	208	192	132	2.3	384.75	106.95	32	1192	208	112	196	3.15	530.25	142.6	18	648	120	45	90	1.35	356	35.65	
Обязательная часть									184	184	6624	2905.35	2791.75	926.9	28	1008	160	192	80	2	395.75	178.25	22	792	144	160	48	1.55	331.5	106.95	15	540	96	32	78	1.35	297	35.65	5	180	30		45	0.35	69	35.65	
Б1.О.01	Основы правовых знаний		1					1	2	2	72	32.25	39.75																																			42
Б1.О.02	Инженерная и компьютерная графика		1				1		4	4	144	64.25	79.75																																			20
Б1.О.03	Иностранный язык		1234				1234		8	8	288	129	159																																			11
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	1						1	4	4	144	32.35	76	35.65																																		13
Б1.О.05	Философия	1						1	4	4	144	32.35	76	35.65																																		42
Б1.О.06	Деловое общение в профессиональной деятельности		1					1	2	2	72	32.25	39.75																																			13
Б1.О.07	Общая и неорганическая химия	12					12		12	12	432	272.7	88	71.3																																		22
Б1.О.08	Математика	123					123		15	15	540	209.05	224	106.95																																		25
Б1.О.09	Социология	2					2		4	4	144	32.35	76	35.65																																		13
Б1.О.10	Цифровые и информационные технологии	2					2		6	6	216	64.35	116	35.65																																		25
Б1.О.11	Физика	3	2				23		10	10	360	160.6	163.75	35.65																																		40
Б1.О.12	Введение в направление "Химическая технология"		3				3		3	3	108	32.25	75.75																																			38
Б1.О.13	Основы экономики и управления производством		4				4		3	3	108	32.25	75.75																																			18
Б1.О.14	Электротехника и промышленная электроника		3				3		3	3	108	64.25	43.75																																			48
Б1.О.15	Физическая культура и спорт		347					7	2	2	72	48.75	23.25																		1	36			14	0.25	21.75											41
Б1.О.16	Прикладная механика	3					3		6	6	216	112.35	68	35.65																																			28
Б1.О.17	Органическая химия	345					345		15	15	540	289.05	144	106.95	5	180	32	48	16	0.35	48	35.65																											23
Б1.О.18	Общая химическая технология и основы моделирования	5	4			5	4		8	8	288	96.6	155.75	35.65	4	144	16	16	16	0.35	60	35.65																											38
Б1.О.19	Теплотехника	4					4		4	4	144	64.35	44	35.65																																			33
Б1.О.20	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	45					45		8	8	288	144.7	72	71.3	4	144	32	32		0.35	44	35.65																											7
Б1.О.21	Физическая химия	45					45		9	9	324	192.7	60	71.3	4	144	16	32	32	0.35	28	35.65																											7
Б1.О.22	Материалы для химико-технологических производств		5				5		5	5	180	64.25	115.75		5	180	32	32		0.25	115.75																											43
Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	56					56		12	12	432	160.7	200	71.3	6	216	32	32	16	0.35	100	35.65	6	216	32	32	16	0.35	100	35.65																		28
Б1.О.24	Экология		6				6		2	2	72	32.25	39.75										2	72	16	16		0.25	39.75																			27
Б1.О.25	Основы квантовохимического анализа		6				6		5	5	180	80.25	99.75										5	180	32	32	16	0.25	99.75																			35
Б1.О.26	Коллоидная химия	6					6		5	5	180	80.35	64	35.65									5	180	32	32	16	0.35	64	35.65																			7
Б1.О.27	Химия полимеров	6					6		4	4	144	80.35	28	35.65									4	144	32	48		0.35	28	35.65																			7
Б1.О.28	Безопасность жизнедеятельности		7				7		2	2	72	32.25	39.75																		2	72	16	16		0.25	39.75										27
Б1.О.29	Катализ в химии и химической технологии		7					7	4	4	144	48.25	95.75																		4	144	32		16	0.25	95.75										38
Б1.О.30	Радикальные реакции в химической технологии		7				7		4	4	144	48.25	95.75																		4	144	16	16	16	0.25	95.75										35
Б1.О.31	Основы научных исследований, введение в патентную и инновационную деятельность	7				7			4	4	144	64.35	44	35.65																	4	144	32		32	0.35	44	35.65									43
Б1.О.32	Системы управления химико-технологическими процессами	8					8		5	5	180	75.35	69	35.65																									5	180	30		45	0.35	69	35.65	28
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									35	35	1588	898.8	582.25	106.95		54			52	0.25	1.75		5	234	64	32	84	0.75	53.25		17	652	112	80	118	1.8	233.25	106.95	13	468	90	45	45	1	287		
Б1.В.01	Химия нефти и газа	7					7		4	4	144	64.35	44	35.65																	4	144	32	32		0.35	44	35.65									38
Б1.В.02	Химические процессы и реакторы органического и нефтехимического синтеза	7	6				67		5	5	180	112.6	31.75	35.65									2	72	32		32	0.25	7.75		3	108	16	32		0.35	24	35.65									38
Б1.В.03	Планирование эксперимента и методы оптимизации параметров технологического процесса		8				8		4	4	144	60.25	83.75																										4	144	30	15	15	0.25	83.75		38
Б1.В.04	Основы технологии очистки и рекуперации промышленных отходов химических предприятий		8				8		4	4	144	45.25	98.75																										4	144	30		15	0.25	98.75		38
Б1.В.05	Выполнение выпускной квалификационной работы		78				78		4	4	144	31.5	112.5																		2	72			16	0.25	55.75		2	72			15	0.25	56.75		38
Б1.В.06	Основы химической технологии органического синтеза		6				6		3	3	108	64.25	43.75										3	108	32	32		0.25	43.75																			38
Б1.В.07	Основы проектирования и оборудование технологических процессов органического синтеза	7					7		4	4	144	64.35	44	35.65																	4	144	32		32	0.35	44	35.65									38
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**7**				**7**		4	**4**	**144**	**80.25**	**63.75**																		4	**144**	**32**	**16**	**32**	**0.25**	**63.75**										
Б1.В.ДВ.01.01	Исследование простых и сложных реакций основного органического синтеза методом химической кинетики		7				7		4	4	144	80.25	63.75																		4	144	32	16	32	0.25	63.75										38
Б1.В.ДВ.01.02	Кинетика химических реакций тонкого органического синтеза		7				7		4	4	144	80.25	63.75																		4	144	32	16	32	0.25	63.75										38
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**8**				**8**		3	**3**	**108**	**60.25**	**47.75**																										3	**108**	**30**	**30**		**0.25**	**47.75**		
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в химическую технологию биологически активных веществ		8				8		3	3	108	60.25	47.75																										3	108	30	30		0.25	47.75		38
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в химическую технологию поверхностно-активных веществ		8				8		3	3	108	45.25	62.75																										3	108	15	30		0.25	62.75		38
Б1.В.ДВ.03	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**1234567**								**328**	**315.75**	**12.25**			**54**			**52**	**0.25**	**1.75**			**54**			**52**	**0.25**	**1.75**			**40**			**38**	**0.25**	**1.75**										**41**
Блок 2.Практика									15	15	540	1.8	538.2										5	180				0.6	179.4										4	144				0.6	143.4		
Обязательная часть									6	6	216	0.6	215.4																																			
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			4					6	6	216	0.6	215.4																																			43
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	1.2	322.8										5	180				0.6	179.4										4	144				0.6	143.4		
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			6					5	5	180	0.6	179.4										5	180				0.6	179.4																			38
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			8					4	4	144	0.6	143.4																										4	144				0.6	143.4		38
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	20	196																										6	216				20	196		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	20	196																										6	216				20	196		38
ФТД.Факультативные дисциплины									3	3	108	42.5	65.5										2	72	16		16	0.25	39.75										0.5	18	4		2	0.25	11.75		
ФТД.01	Информационная культура студента		8						1	1	36	10.25	25.75																										0.5	18	4		2	0.25	11.75		49
ФТД.02	Основы проектной деятельности		6				6		2	2	72	32.25	39.75										2	72	16		16	0.25	39.75																			18

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-1.8; УК-1.9; УК-1.10; УК-1.11; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-2.11; УК-2.12; УК-2.13; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-1.15; ОПК-1.16; ОПК-1.17; ОПК-1.18; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10; ОПК-2.11; ОПК-2.12; ОПК-2.13; ОПК-2.14; ОПК-2.15; ОПК-2.16; ОПК-2.17; ОПК-2.18; ОПК-2.19; ОПК-2.20; ОПК-2.21; ОПК-2.22; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-4.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-1.8; УК-1.9; УК-1.10; УК-1.11; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-2.11; УК-2.12; УК-2.13; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-1.15; ОПК-1.16; ОПК-1.17; ОПК-1.18; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10; ОПК-2.11; ОПК-2.12; ОПК-2.13; ОПК-2.14; ОПК-2.15; ОПК-2.16; ОПК-2.17; ОПК-2.18; ОПК-2.19; ОПК-2.20; ОПК-2.21; ОПК-2.22; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-4.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.01	Основы правовых знаний	УК-2.9; УК-2.10; УК-2.11; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10
Б1.О.02	Инженерная и компьютерная графика	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.6; УК-2.7
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.05	Философия	УК-1.6; УК-1.7; УК-1.8; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
Б1.О.06	Деловое общение в профессиональной деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.07	Общая и неорганическая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.5; ОПК-1.8; ОПК-2.17; ОПК-2.18; ОПК-2.19
Б1.О.08	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.09	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.О.10	Цифровые и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.5; ОПК-2.3; ОПК-2.6; ОПК-2.10; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.11	Физика	ОПК-2.4; ОПК-2.7; ОПК-2.11
Б1.О.12	Введение в направление "Химическая технология"	ОПК-4.2
Б1.О.13	Основы экономики и управления производством	УК-10.1; УК-10.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.14	Электротехника и промышленная электроника	УК-1.2; УК-1.4; ОПК-2.4; ОПК-2.7
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.16	Прикладная механика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.17	Органическая химия	ОПК-1.2; ОПК-1.6; ОПК-1.9; ОПК-2.11; ОПК-2.12; ОПК-2.16; ОПК-5.7; ОПК-5.8
Б1.О.18	Общая химическая технология и основы моделирования	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5
Б1.О.19	Теплотехника	УК-2.3; УК-2.5; УК-2.8; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-4.5
Б1.О.20	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.21	Физическая химия	ОПК-1.3; ОПК-1.7; ОПК-1.10; ОПК-2.13

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.22	Материалы для химико-технологических производств	ОПК-1.16; ОПК-1.17; ОПК-1.18
Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.24	Экология	ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7
Б1.О.25	Основы квантовохимического анализа	ОПК-1.15; ОПК-2.20; ОПК-2.21; ОПК-2.22
Б1.О.26	Коллоидная химия	ОПК-1.4; ОПК-1.8; ОПК-2.14; ОПК-2.15
Б1.О.27	Химия полимеров	ОПК-1.11
Б1.О.28	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9
Б1.О.29	Катализ в химии и химической технологии	ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-4.9; ОПК-5.9
Б1.О.30	Радикальные реакции в химической технологии	ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14
Б1.О.31	Основы научных исследований, введение в патентную и инновационную деятельность	УК-1.9; УК-1.10; УК-1.11; УК-2.12; УК-2.13
Б1.О.32	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.01	Химия нефти и газа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02	Химические процессы и реакторы органического и нефтехимического синтеза	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Планирование эксперимента и методы оптимизации параметров технологического процесса	ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6
Б1.В.04	Основы технологии очистки и рекуперации промышленных отходов химических предприятий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.05	Выполнение выпускной квалификационной работы	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.06	Основы химической технологии органического синтеза	ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6
Б1.В.07	Основы проектирования и оборудование технологических процессов органического синтеза	ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01	Исследование простых и сложных реакций основного органического синтеза методом химической кинетики	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	Кинетика химических реакций тонкого органического синтеза	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в химическую технологию биологически активных веществ	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в химическую технологию поверхностно-активных веществ	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.8; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.9; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.12; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.4; ОПК-5.6; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.5; ОПК-1.9; ОПК-2.2; ОПК-2.5; ОПК-2.9
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.5; ОПК-1.9; ОПК-2.2; ОПК-2.5; ОПК-2.9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.8; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.9; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-2.8; ОПК-2.12; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.4; ОПК-5.6; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.8; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.9; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-2.8; ОПК-2.12
	Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.4; ОПК-5.6; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-1.8; УК-1.9; УК-1.10; УК-1.11; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-2.11; УК-2.12; УК-2.13; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-1.15; ОПК-1.16; ОПК-1.17; ОПК-1.18; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10; ОПК-2.11; ОПК-2.12; ОПК-2.13; ОПК-2.14; ОПК-2.15; ОПК-2.16; ОПК-2.17; ОПК-2.18; ОПК-2.19; ОПК-2.20; ОПК-2.21; ОПК-2.22; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-4.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-1.8; УК-1.9; УК-1.10; УК-1.11; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-2.8; УК-2.9; УК-2.10; УК-2.11; УК-2.12; УК-2.13; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-1.15; ОПК-1.16; ОПК-1.17; ОПК-1.18; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-2.8; ОПК-2.9; ОПК-2.10; ОПК-2.11; ОПК-2.12; ОПК-2.13; ОПК-2.14; ОПК-2.15; ОПК-2.16; ОПК-2.17; ОПК-2.18; ОПК-2.19; ОПК-2.20; ОПК-2.21; ОПК-2.22; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-4.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.6; УК-2.10; УК-2.11
	ФТД.01	Информационная культура студента	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-2.6; УК-2.10; УК-2.11