МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Ангарский государственный технический университет"
Кафедра "Машины и аппараты химических производств"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Баранников А.В.*

"30" 06 2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 06/22 от 30.06.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль: Химическое машино- и аппаратостроение
Кафедра: Машины и аппараты химических производств
Факультет: технологический

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2022-2023
Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектно-конструкторский
-	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор _____ */ Истомина Н.В./*

Начальник УО _____ */ Омарова М.Г./*

Декан _____ */ Дементьев А.И./*

Зав. кафедрой _____ */ Подоплелов Е.В./*

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_ТМ-22-1,2,3,4.plx', код направления 15.03.02, профиль : Химическое машино- и аппаратостроение, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1															
																Семестр 1							Семестр 2								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого
Блок 1.Дисциплины (модули)								210	210		7888	7888	3752	3019	1117	30	1135	204	34	272	457	168	30	1135	204	68	289	405	169	32	1207
Обязательная часть								170	170		6120	6120	2795	2488	837	30	1080	204	34	221	457	164	30	1080	204	68	238	405	165	32	1152
+	Б1.О.01	Философия	4					4	4	36	144	144	68	49	27																
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	2					4	4	36	144	144	68	49	27								4	144	34		34	49	27		
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12				8	8	36	288	288	119	134	35	2	72			34	34	4	2	72			34	34	4	4	144
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	68	49	27																
+	Б1.О.05	Высшая математика	123					15	15	36	540	540	238	203	99	5	180	34		51	59	36	5	180	34		51	68	27	5	180
+	Б1.О.06	Физика	12					10	10	36	360	360	187	110	63	6	216	51	17	34	78	36	4	144	34	17	34	32	27		
+	Б1.О.07	Общая и неорганическая химия	1					6	6	36	216	216	85	95	36	6	216	34	17	34	95	36									
+	Б1.О.08	Органическая химия	2					4	4	36	144	144	51	66	27								4	144	17	17	17	66	27		
+	Б1.О.09	Физическая химия		3				2	2	36	72	72	34	34	4															2	72
+	Б1.О.10	Экономика	3					4	4	36	144	144	51	57	36															4	144
+	Б1.О.11	Экология		6				3	3	36	108	108	51	53	4																
+	Б1.О.12	Начертательная геометрия и инженерная графика			2			4	4	36	144	144	68	58	18								4	144	34		34	58	18		
+	Б1.О.13	Правоведение		1				2	2	36	72	72	34	34	4	2	72	17		17	34	4									
+	Б1.О.14	Политология		4				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	Б1.О.15	Социология		7				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	Б1.О.16	Культурология		4				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	Б1.О.17	Русский язык		3				2	2	36	72	72	34	34	4															2	72
+	Б1.О.18	Психология		1				2	2	36	72	72	34	34	4	2	72	17		17	34	4									
+	Б1.О.19	Управление персоналом		3				2	2	36	72	72	34	34	4															2	72
+	Б1.О.20	Математические методы оптимизации		1				2	2	36	72	72	34	34	4	2	72	17		17	34	4									
+	Б1.О.21	Теоретическая механика	3	2				8	8	36	288	288	119	138	31								3	108	17		34	53	4	5	180
+	Б1.О.22	Сопротивление материалов	4	3				8	8	36	288	288	136	121	31															4	144
+	Б1.О.23	Теория механизмов и машин	4			4		4	4	36	144	144	68	49	27																
+	Б1.О.24	Электротехника и электроника	3					4	4	36	144	144	68	49	27															4	144
+	Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	5					4	4	36	144	144	51	66	27																
+	Б1.О.26	Физико-химия гетерогенных систем		4				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	Б1.О.27	История химического машиностроения	1					4	4	36	144	144	34	74	36	4	144	17		17	74	36									
+	Б1.О.28	Технология конструкционных материалов		5				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	Б1.О.29	Материаловедение		4				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	Б1.О.30	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии		6				3	3	36	108	108	51	53	4																
+	Б1.О.31	Экономика и управление химическим и нефтеперерабатывающим производством		8			8	2	2	36	72	72	54	14	4																
+	Б1.О.32	Промышленная экология		8				2	2	36	72	72	36	32	4																
+	Б1.О.33	Общая химическая технология		7			7	3	3	36	108	108	51	53	4																
+	Б1.О.34	Техническая термодинамика и теплотехника	5				5	4	4	36	144	144	68	49	27																
+	Б1.О.35	Системы управления химико-технологическими процессами		8				2	2	36	72	72	36	32	4																
+	Б1.О.36	Техническая механика	5			5		4	4	36	144	144	68	49	27																
+	Б1.О.37	Подъемно-транспортные механизмы		6		6		4	4	36	144	144	68	72	4																
+	Б1.О.38	Механика жидкости и газа	5				5	5	5	36	180	180	85	68	27																
+	Б1.О.39	Процессы и аппараты химической технологии	67			7		10	10	36	360	360	170	127	63																
+	Б1.О.40	**Введение в информационные технологии**	**2**	**45**				7	**7**		**252**	**252**	**136**	**81**	**35**								3	**108**	**17**	**34**		**30**	**27**		

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_ТМ-22-1,2,3,4.plx', код направления 15.03.02, профиль : Химическое машино- и аппаратостроение, год начала подготовки 2022

Курс 2												Курс 3													Курс 4												
Семестр 3					Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6						Семестр 7							Семестр 8					
Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
187	51	306	490	173	22	847	153	51	204	334	105	28	1063	204	102	221	362	174	26	989	187	68	238	390	106	30	1080	187	85	221	417	170	12	432	90		126	164	52
187	51	255	490	169	22	792	153	51	153	334	101	25	900	187	102	136	332	143	15	540	102	51	102	246	39	10	360	68	51	51	146	44	6	216	54		72	78	12
					4	144	34		34	49	27																												
		51	66	27																																			
												4	144	34		34	49	27																					
34		34	76	36																																			
17	17		34	4																																			
17		34	57	36																																			
																			3	108	17		34	53	4														
					2	72	17		17	34	4																												
																										2	72	17		17	34	4							
					2	72	17		17	34	4																												
17		17	34	4																																			
17		17	34	4																																			
17	17	34	85	27																																			
34	17	34	55	4	4	144	17		34	66	27																												
					4	144	17	17	34	49	27																												
34		34	49	27																																			
												4	144	34	17		66	27																					
					2	72	17	17		34	4																												
												2	72	17	17		34	4																					
					2	72	17	17		34	4																												
																			3	108	17	34		53	4														
																																	2	72	18		36	14	4
																																	2	72	18		18	32	4
																										3	108	17	34		53	4							
												4	144	17		51	49	27																					
																																	2	72	18		18	32	4
												4	144	34	34		49	27																					
																			4	144	34		34	72	4														
												5	180	34		51	68	27																					
																			5	180	34	17	34	68	27	5	180	34	17	34	59	36							
					2	**72**	**17**		**17**	**34**	**4**	2	**72**	**17**	**34**		**17**	**4**																					

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_ТМ-22-1,2,3,4.plx', код направления 15.03.02, профиль : Химическое машино- и аппаратостроение, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1															
																Семестр 1							Семестр 2								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого
+	Б1.О.40.01	Информационные технологии и программирование	2					3	3	36	108	108	51	30	27								3	108	17	34		30	27		
+	Б1.О.40.02	Машинная инженерная графика		4				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	Б1.О.40.03	Системы искусственного интеллекта		5				2	2	36	72	72	51	17	4																
+	Б1.О.41	Физическая культура и спорт		12				2	2	36	72	72	34	30	8	1	36	17			15	4	1	36	17			15	4		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								40	40		1768	1768	957	531	280		55			51		4		55			51		4		55
+	Б1.В.01	Технология машиностроения	7				7	4	4	36	144	144	68	40	36																
+	Б1.В.02	Машины и аппараты химических производств	67			7		11	11	36	396	396	204	129	63																
+	Б1.В.03	Монтаж и ремонт технологического оборудования	8					4	4	36	144	144	54	54	36																
+	Б1.В.04	Конструирование и расчет элементов оборудование отрасли	7			7		5	5	36	180	180	85	68	27																
+	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	289	15	24		55			51		4		55			51		4		55
+	**Б1.В.ДВ.01**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**6**				**6**	**5**	**5**		**180**	**180**	**85**	**59**	**36**																
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное проектирование оборудования отрасли	6				6	5	5	36	180	180	85	59	36																
-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование энерго- и ресурсосберегающих производств	6				6	5	5	36	180	180	85	59	36																
+	**Б1.В.ДВ.02**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**5**					3	**3**		**108**	**108**	**51**	**30**	**27**																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологические коммуникации в химических производствах	5					3	3	36	108	108	51	30	27																
-	Б1.В.ДВ.02.02	Компрессорное и холодильное оборудование	5					3	3	36	108	108	51	30	27																
+	**Б1.В.ДВ.03**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**7**					6	**6**		**216**	**216**	**85**	**104**	**27**																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Измельчение в химической промышленности	7					6	6	36	216	216	85	104	27																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование нефтеперерабатывающих производств	7					6	6	36	216	216	85	104	27																
+	**Б1.В.ДВ.04**	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**8**				2	**2**		**72**	**72**	**36**	**32**	**4**																
+	Б1.В.ДВ.04.01	Надежность химического оборудования		8				2	2	36	72	72	36	32	4																
-	Б1.В.ДВ.04.02	Техническая диагностика		8				2	2	36	72	72	36	32	4																
Блок 2.Практика								21	21		756	756		744	12																
Обязательная часть								21	21		756	756		744	12																
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			4			6	6	36	216	216		212	4																
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	6	36	216	216		212	4																
+	Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика			8			9	9	36	324	324		320	4																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	9	288	27																
Обязательная часть								9	9		324	324	9	288	27																
+	Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					2	2	36	72	72	9	36	27																
+	Б3.О.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						7	7	36	252	252		252																	
ФТД.Факультативные дисциплины								6	6		216	216	102	102	12	2	72	17		17	34	4									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	6		216	216	102	102	12	2	72	17		17	34	4									
+	ФТД.В.01	Техническая эстетика		7				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	ФТД.В.02	Основы медицинских знаний		6				2	2	36	72	72	34	34	4																
+	ФТД.В.03	Профилактика социально-негативных явлений		1				2	2	36	72	72	34	34	4	2	72	17		17	34	4									

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_ТМ-22-1,2,3,4.plx', код направления 15.03.02, профиль : Химическое машино- и аппаратостроение, год начала подготовки 2022

Курс 2												Курс 3													Курс 4												
Семестр 3					Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6						Семестр 7							Семестр 8					
Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
					2	72	17		17	34	4																										
												2	72	17	34		17	4																			
		51		4		55			51		4	3	163	17		85	30	31	11	449	85	17	136	144	67	20	720	119	34	170	271	126	6	216	36		54	86	40
																										4	144	17	17	34	40	36							
																			6	216	51	17	51	70	27	5	180	34	17	34	59	36							
																																	4	144	18		36	54	36
																										5	180	34		51	68	27							
		51		4		55			51		4		55			51		4		53			34	15	4													
																			5	**180**	**34**		**51**	**59**	**36**													
																			5	180	34		51	59	36													
																			5	180	34		51	59	36													
												3	**108**	**17**		**34**	**30**	**27**																				
												3	108	17		34	30	27																				
												3	108	17		34	30	27																				
																										6	**216**	**34**		**51**	**104**	**27**							
																										6	216	34		51	104	27							
																										6	216	34		51	104	27							
																																	2	**72**	**18**		**18**	**32**	**4**
																																	2	72	18		18	32	4
																																	2	72	18		18	32	4
					6	216				212	4								6	216				212	4								9	324				320	4
					6	216				212	4								6	216				212	4								9	324				320	4
					6	216				212	4																												
																			6	216				212	4														
																																	9	324				320	4
																																	9	324	9			288	27
																																	9	324	9			288	27
																																	2	72	9			36	27
																																	7	252				252	
																			2	72	17		17	34	4	2	72	17		17	34	4							
																			2	72	17		17	34	4	2	72	17		17	34	4							
																										2	72	17		17	34	4							
																			2	72	17		17	34	4													

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-8; ПК-6; ПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-5; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-10
Б1.О.05	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.06	Физика	ОПК-1
Б1.О.07	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
Б1.О.08	Органическая химия	ОПК-1
Б1.О.09	Физическая химия	ОПК-1
Б1.О.10	Экономика	УК-2; УК-10; ОПК-3
Б1.О.11	Экология	УК-2; ОПК-3
Б1.О.12	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.13	Правоведение	УК-2; УК-6; УК-11
Б1.О.14	Политология	УК-1; УК-5
Б1.О.15	Социология	УК-3; УК-5
Б1.О.16	Культурология	УК-3; УК-5
Б1.О.17	Русский язык	УК-4
Б1.О.18	Психология	УК-1; УК-3; УК-9
Б1.О.19	Управление персоналом	УК-3; УК-6
Б1.О.20	Математические методы оптимизации	УК-1; ОПК-1
Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-13
Б1.О.22	Сопротивление материалов	ОПК-1; ОПК-13
Б1.О.23	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-13
Б1.О.24	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.25	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ОПК-11
Б1.О.26	Физико-химия гетерогенных систем	ОПК-1
Б1.О.27	История химического машиностроения	УК-1; ОПК-1
Б1.О.28	Технология конструкционных материалов	УК-1; ОПК-1
Б1.О.29	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-12
Б1.О.30	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	ОПК-1; ОПК-12
Б1.О.31	Экономика и управление химическим и нефтеперерабатывающим производством	УК-6; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.32	Промышленная экология	ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.33	Общая химическая технология	ОПК-1; ОПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.34	Техническая термодинамика и теплотехника	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.35	Системы управления химико-технологическими процессами	УК-1; ОПК-1
Б1.О.36	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-9; ОПК-13
Б1.О.37	Подъемно-транспортные механизмы	ОПК-9; ОПК-12; ОПК-13
Б1.О.38	Механика жидкости и газа	ОПК-1; ОПК-9; ОПК-13
Б1.О.39	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ОПК-9; ОПК-13
Б1.О.40	Введение в информационные технологии	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.40.01	Информационные технологии и программирование	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-14
Б1.О.40.02	Машинная инженерная графика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.40.03	Системы искусственного интеллекта	ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.41	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-7; ПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-8; ПК-5; ПК-7; ПК-4
Б1.В.01	Технология машиностроения	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.02	Машины и аппараты химических производств	УК-1; ПК-5; ПК-4
Б1.В.03	Монтаж и ремонт технологического оборудования	ПК-1; ПК-3; ПК-2
Б1.В.04	Конструирование и расчет элементов оборудование отрасли	УК-1; ПК-7; ПК-4
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное проектирование оборудования отрасл	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование энерго- и ресурсосберегающих производств	ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические коммуникации в химических производствах	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Компрессорное и холодильное оборудование	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Измельчение в химической промышленности	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование нефтеперерабатывающих производств	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Надежность химического оборудования	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Техническая диагностика	ПК-2; ПК-8
Б2	Практика	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-2; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.03(Пд)	Производственная практика: Преддипломная практика	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-8; ПК-6; ПК-7; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-6; ПК-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-6; ПК-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-6; ПК-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б3.О.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-6; ПК-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; УК-8; УК-11; ПК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-8; УК-11; ПК-6
ФТД.В.01	Техническая эстетика	ПК-6
ФТД.В.02	Основы медицинских знаний	УК-8
ФТД.В.03	Профилактика социально-негативных явлений	УК-3; УК-11