

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Российский химико-технологический университет им. Д.И.Менделеева

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 28.05.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

А. Мама
 05 2020
 Мама А.Г.

29.03.04

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Технологии художественной обработки материалов
профиль "Технология художественной обработки материалов" (для иностранных обучающихся)

Кафедра: Общей технологии силикатов

Факультет: Технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)	<u>2020</u>
Учебный год	<u>2020-2021</u>
Образовательный стандарт (ФГОС)	<u>№ 961 от 22.09.2017</u>

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
21	ЛЕГКАЯ И ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
21.001	ДИЗАЙНЕР ДЕТСКОЙ ИГРОВОЙ СРЕДЫ И ПРОДУКЦИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР (ЭРГОНОМИСТ)
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический
+	-	проектный
+	-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР / *С.Н. Филатов* / Филатов С.Н./
 И.о. проректора по УМР / *Н.А. Макаров* / Макаров Н.А./
 Начальник УУ / *Н.А. Макаров* / Макаров Н.А./
 Декан / *Д.О. Лемешев* / Лемешев Д.О./
 Зав. кафедрой / *А.И. Захаров* / Захаров А.И./

		Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)														
Обязательная часть														
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	2				3	3	36	108	108	48.4	24	35.6
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2		1		8	8	36	288	288	80.8	171.6	35.6
+	Б1.О.03	Физическая культура и спорт		14			2	2	36	72	72	72		
+	Б1.О.04	Философия	1				5	5	36	180	180	48.4	96	35.6
+	Б1.О.05	Правоведение		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8	
+	Б1.О.06	Культурология		3			2	2	36	72	72	48.2	23.8	
+	Б1.О.07	Основы менеджмента и маркетинга		8			2	2	36	72	72	32.2	39.8	
+	Б1.О.08	Математика	2		1		9	9	36	324	324	128.8	159.6	35.6
+	Б1.О.09	Информационные технологии в дизайне		3			4	4	36	144	144	64.2	79.8	
+	Б1.О.10	Физика	2				4	4	36	144	144	48.4	60	35.6
+	Б1.О.11	Химия	12				7	7	36	252	252	128.8	52	71.2
+	Б1.О.12	Механика			4		4	4	36	144	144	64.4	79.6	
+	Б1.О.13	Компьютерное проектирование		5			3	3	36	108	108	80.2	27.8	
+	Б1.О.14	Основы технического регулирования и управления качеством		3			2	2	36	72	72	48.2	23.8	
+	Б1.О.15	Художественное материаловедение	5				5	5	36	180	180	128.4	16	35.6
+	Б1.О.16	Покрyтия материалов			7		3	3	36	108	108	80.4	27.6	
+	Б1.О.17	Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов			5		2	2	36	72	72	48.4	23.6	
+	Б1.О.18	Электротехника и промышленная электроника			5		4	4	36	144	144	48.4	95.6	
+	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	7				3	3	36	108	108	48.4	24	35.6
+	Б1.О.20	История искусств	3				3	3	36	108	108	48.4	24	35.6
+	Б1.О.21	Экология	8				3	3	36	108	108	48.4	24	35.6
+	Б1.О.22	Экономика			7		3	3	36	108	108	32.4	75.6	
+	Б1.О.23	Инженерная графика			2	2	4	4	36	144	144	48.6	95.4	
+	Б1.О.24	Начертательная геометрия			1		4	4	36	144	144	48.4	95.6	
+	Б1.О.25	Теория теней и перспективы			2		2	2	36	72	72	48.4	23.6	
+	Б1.О.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа материалов			3		4	4	36	144	144	48.4	95.6	
+	Б1.О.27	Психология общения		7			2	2	36	72	72	32.2	39.8	
+	Б1.О.28	Физическая и коллоидная химия	3				3	3	36	108	108	64.4	8	35.6
+	Б1.О.29	Введение в профессиональную деятельность		1			2	2	36	72	72	48.2	23.8	
+	Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234						328	328	192	136	
							105	105		4108	4108	1939	1741.8	427.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
+	Б1.В.01	Дизайн	5				5	5	36	180	180	112.4	32	35.6
+	Б1.В.02	История дизайна	4				5	5	36	180	180	80.4	64	35.6
+	Б1.В.03	Компьютерное моделирование художественных изделий		7	6		7	7	36	252	252	144.6	107.4	
+	Б1.В.04	Промышленный дизайн	678				19	19	36	684	684	369.2	208	106.8
+	Б1.В.05	Основы архитектуры для проектирования декоративных и строительных изделий		6			4	4	36	144	144	64.2	79.8	

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
								3	108	32		16	0.4	24	35.6																
4	144			48	0.4	95.6		4	144			32	0.4	76	35.6																
1	36	4		32																				1	36	4		32			
5	180	32		16	0.4	96	35.6																								
3	108	16		16	0.2	75.8										2	72	32		16	0.2	23.8									
5	180	32		32	0.4	115.6		4	144	32		32	0.4	44	35.6																
																4	144	32	32		0.2	79.8									
								4	144	16	16	16	0.4	60	35.6																
4	144	32	16	32	0.4	28	35.6	3	108	32		16	0.4	24	35.6																
																								4	144	32		32	0.4	79.6	
																2	72	32		16	0.2	23.8									
																3	108	32		16	0.4	24	35.6								
								4	144	16	8	24	0.6	95.4																	
4	144	16	8	24	0.4	95.6		2	72	16		32	0.4	23.6																	
																4	144	16	32		0.4	95.6									
																3	108	32		32	0.4	8	35.6								
2	72	16		32	0.2	23.8																									
	56			32		24			92			64		28			90			64		26			90			32		58	
28	1064	148	24	264	2.4	554.4	71.2	24	956	144	24	232	3	375	178	18	738	176	64	144	1.8	281	71.2	5	270	36		96	0.4	137.6	
																								5	180	48		32	0.4	64	35.6

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
16	Истории и политологии	УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
9	Иностранных языков	УК-4.6; УК-4.3
20	Физического воспитания	УК-7.2; УК-7.3; УК-7.1
17	Философии	УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
58	Социологии	УК-2.4 ; УК-2.3; УК-4.5; УК-4.2; УК-3.5
58	Социологии	УК-1.4; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
50	Менеджмента и маркетинга	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-1.3; ОПК-9.1
8	Высшей математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-1.1
21	Общей технологии силикатов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-4.1
2	Физики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-1.1
4	Общей и неорганической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-1.1
62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОПК-2.1
21	Общей технологии силикатов	ОПК-4.1
50	Менеджмента и маркетинга	ОПК-10.1
21	Общей технологии силикатов	ОПК-8.2; ОПК-3.1; ОПК-2.1
21	Общей технологии силикатов	ОПК-10.1; ОПК-7.1; ОПК-2.1
23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ОПК-5.1; ОПК-3.2
11	Процессов и аппаратов Химической технологии	ОПК-3.2
43	Техносферной безопасности	ОПК-5.1; УК-8.3; УК-8.1
58	Социологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
43	Техносферной безопасности	УК-2.4 ; ОПК-5.1; УК-2.3; УК-2.5; УК-8.1; УК-8.2
50	Менеджмента и маркетинга	УК-2.4 ; УК-2.2; УК-2.5; УК-3.4; УК-3.3; ОПК-9.1
62	Инженерного проектирования технологического оборудования	УК-2.1; ОПК-1.1
62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОПК-1.1
62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОПК-1.1
5	Аналитической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-3.1
58	Социологии	УК-3.2; УК-3.1; УК-6.2; УК-6.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-4.5; УК-4.1; УК-4.2
6	Коллоидной химии	ОПК-8.2; ОПК-1.1
21	Общей технологии силикатов	УК-2.5
20	Физического воспитания	УК-7.2; УК-7.3; УК-7.1
21	Общей технологии силикатов	ПК-8.1; ПК-3.1; ПК-2.1; ПК-1.1
21	Общей технологии силикатов	УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
21	Общей технологии силикатов	ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-2.1
23	Химической технологии керамики и огнеупоров	ПК-8.1; ПК-3.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2
21	Общей технологии силикатов	ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2

		Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
+	Б1.В.06	Композиция		34			8	8	36	288	288	192.4	95.6	
+	Б1.В.07	Цветоведение и живопись		3	4		5	5	36	180	180	128.8	51.2	
+	Б1.В.08	Графика и визуализация в создании художественно-промышленных изделий		3	4		5	5	36	180	180	144.6	35.4	
+	Б1.В.09	Пластическое моделирование		1			3	3	36	108	108	64.2	43.8	
+	Б1.В.10	Проектная графика			3		4	4	36	144	144	96.4	47.6	
+	Б1.В.11	Проектирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		6			3	3	36	108	108	48.2	59.8	
+	Б1.В.12	Физико-химические основы материалов	4				5	5	36	180	180	80.4	64	35.6
+	Б1.В.13	Технология обработки материалов	5				6	6	36	216	216	96.4	84	35.6
+	Б1.В.14	История технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		5			5	5	36	180	180	96.2	83.8	
+	Б1.В.15	Конструирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	7				5	5	36	180	180	112.4	32	35.6
+	Б1.В.16	Проектирование технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		6			5	5	36	180	180	128.2	51.8	
+	Б1.В.17	Разработка изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов			7		5	5	36	180	180	96.4	83.6	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			6		3	3		108	108	64.4	43.6	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Тепловые процессы в производстве керамики			6		3	3	36	108	108	64.4	43.6	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Тепловые процессы в производстве из стекла и стеклоизделий			6		3	3	36	108	108	64.4	43.6	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			8		4	4		144	144	64.2	79.8	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология реставрации материалов художественных изделий и архитектуры		8			4	4	36	144	144	64.2	79.8	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технология реставрации материалов живописи и лакокрасочных покрытий		8			4	4	36	144	144	64.2	79.8	
							<i>106</i>	<i>106</i>		<i>3816</i>	<i>3816</i>	<i>2184</i>	<i>1347.2</i>	<i>284.8</i>
							<i>211</i>	<i>211</i>		<i>7924</i>	<i>7924</i>	<i>4123</i>	<i>3089</i>	<i>712</i>
Блок 2.Практика														
Обязательная часть														
+	Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика		2			5	5	36	180	180	32.2	147.8	
+	Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика		4			5	5	36	180	180	32.2	147.8	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика		6			5	5	36	180	180	32.2	147.8	
+	Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа		8			5	5	36	180	180	0.2	179.8	
							<i>20</i>	<i>20</i>		<i>720</i>	<i>720</i>	<i>96.8</i>	<i>623.2</i>	
							<i>20</i>	<i>20</i>		<i>720</i>	<i>720</i>	<i>96.8</i>	<i>623.2</i>	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация														

Курс 1														Курс 2																	
Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3							Сем. 4										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
																3	108	16		64	0.2	27.8		5	180	16		96	0.2	67.8	
																3	108	16		64	0.4	27.6		2	72			48	0.4	23.6	
																2	72			64	0.2	7.8		3	108			80	0.4	27.6	
3	108			64	0.2	43.8																									
																4	144			96	0.4	47.6									
																								5	180	32	16	32	0.4	64	35.6

Курс 3														Курс 4																	
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
								3	108	32	16		0.2	59.8																	
6	216	32	16	48	0.4	84	35.6																								
5	180	64		32	0.2	83.8																									
															5	180	48	16	48	0.4	32	35.6									
								5	180	64		64	0.2	51.8																	
															5	180	16	16	64	0.4	83.6										
								3	108	32		32	0.4	43.6																	
								3	108	32		32	0.4	43.6																	
								3	108	32		32	0.4	43.6																	
																							4	144	32		32	0.2	79.8		
																							4	144	32		32	0.2	79.8		
																							4	144	32		32	0.2	79.8		
16	576	96	16	192	1	199.8	71.2	25	900	160	16	320	1.8	366.6	35.6	20	720	64	32	320	1.4	231.4	71.2	10	360	32		144	0.6	147.8	35.6
30	1080	192	80	336	2.4	362.8	106.8	25	900	160	16	320	1.8	366.6	35.6	31	1116	160	48	400	2.8	398.4	106.8	15	540	80		176	1.2	211.6	71.2
								5	180			32	0.2	147.8																	
																							5	180				0.2	179.8		
								5	180			32	0.2	147.8									5	180				0.2	179.8		
								5	180			32	0.2	147.8									5	180				0.2	179.8		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
21	Общей технологии силикатов	ПК-2.1; ПК-1.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
21	Общей технологии силикатов	ПК-2.1; ПК-1.1
21	Общей технологии силикатов	ПК-2.1; ПК-1.1
21	Общей технологии силикатов	ПК-2.1; ПК-1.1
21	Общей технологии силикатов	УК-1.2; УК-1.5; ПК-2.1; ПК-1.1
23	Химический технологии керамики и огнеупоров	ПК-7.1
21	Общей технологии силикатов	ПК-5.1
21	Общей технологии силикатов	ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-5.2; ПК-5.1
21	Общей технологии силикатов	ПК-1.1; ПК-1.2
22	Химической технологии стекла и ситаллов	ПК-8.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов	ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1
23	Химический технологии керамики и огнеупоров	ПК-8.1; ПК-4.1; ПК-2.1; ПК-2.2
		ПК-5.2; ПК-3.1
21	Общей технологии силикатов	ПК-5.2; ПК-3.1
21	Общей технологии силикатов	ПК-5.2; ПК-3.1
		ПК-1.2
21	Общей технологии силикатов	ПК-1.2
21	Общей технологии силикатов	ПК-1.2
21	Общей технологии силикатов	УК-1.2; УК-3.1; ПК-6.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ОПК-6.1; ОПК-3.1; УК-5.2
21	Общей технологии силикатов	УК-1.1; УК-1.3; УК-3.4; ПК-2.1; ПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-1.1
23	Химический технологии керамики и огнеупоров	ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-5.1; УК-5.2
21	Общей технологии силикатов	УК-1.4; УК-2.4 ; УК-1.1; УК-2.3; ПК-8.1; ПК-7.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-4.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-6.1; УК-5.1; УК-3.5

		Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	0.67	323.33	
							9	9		324	324	0.67	323.33	
							9	9		324	324	0.67	323.33	
ФТД. Факультативы														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы		34			2	2	36	72	72	64.4	7.6	
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1			1	1	36	36	36	16.2	19.8	
+	ФТД.В.03	Введение в математику		1			1	1	36	36	36	32.2	3.8	
							4	4		144	144	112.8	31.2	
							4	4		144	144	112.8	31.2	

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль
																1	36	16		16	0.2	3.8		1	36	16		16	0.2	3.8	
1	36	16			0.2	19.8																									
1	36	16		16	0.2	3.8																									
2	72	32		16	0.4	23.6										1	36	16		16	0.2	3.8		1	36	16		16	0.2	3.8	
2	72	32		16	0.4	23.6										1	36	16		16	0.2	3.8		1	36	16		16	0.2	3.8	

Курс 3														Курс 4																	
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	КОНТ роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	КОНТ роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	КОНТ роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	КОНТ роль
																								9	324					0.67	323.33
																								9	324					0.67	323.33
																								9	324					0.67	323.33

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
21	Общей технологии силикатов	УК-1.4; УК-2.4 ; ОПК-5.1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-2.1; УК-1.5; УК-2.5; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.4; ПК-8.1; УК-3.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2; ОПК-10.1; ПК-1.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-6.1; ОПК-4.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-7.2; УК-6.2; УК-7.3; УК-6.1; УК-7.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-3.5
9	Иностранных языков	УК-4.3; УК-4.4
43	Техносферной безопасности	УК-8.4
8	Высшей математики	УК-1.1; УК-1.2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
ОПК-1	Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ОПК
ОПК-2	Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК
ОПК-3	Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	ОПК
ОПК-4	Способен использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и их реставрации	ОПК
ОПК-5	Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-6	Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	ОПК
ОПК-7	Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	ОПК
ОПК-8	Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК
ОПК-9	Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	ОПК
ОПК-10	Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК
ПК-1	Готов к разработке художественных приемов дизайна при создании и реставрации художественно-промышленной продукции	ПК
ПК-2	Готов к проектированию, моделированию и изготовлению эстетически ценных и конкурентоспособных художественно-промышленных изделий и объектов в соответствии с разработанной концепцией и значимыми для потребителя параметрами	ПК
ПК-3	Готов к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий	ПК
ПК-4	Готов применять современные программные продукты при проектировании и визуализации разработанных объектов	ПК
ПК-5	Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств	ПК
ПК-7	Готов обеспечивать контроль качества и материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существующих и разработанных методик	ПК
ПК-8	Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	ПК
УК-1.4	Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок; формирует собственное мнение и суждение; аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.06	Культурология	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.21	Экология	
Б1.О.22	Экономика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.1	Реализует технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	-
Б1.О.17	Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов	
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
Б1.О.07	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Информационные технологии в дизайне	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.20	История искусств	
Б1.О.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа материалов	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Введение в математику	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.06	Культурология	
Б1.О.07	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Информационные технологии в дизайне	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.20	История искусств	
Б1.О.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа материалов	
Б1.В.02	История дизайна	
Б1.В.10	Проектная графика	
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Введение в математику	
УК-2.2	Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
Б1.О.22	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.21	Экология	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	-
Б1.О.27	Психология общения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	-
Б1.О.23	Инженерная графика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.07	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.О.08	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Информационные технологии в дизайне	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.20	История искусств	
Б1.О.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа материалов	
Б1.В.10	Проектная графика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.21	Экология	
Б1.О.22	Экономика	
Б1.О.29	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.06	Культурология	
Б1.О.07	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.02	История дизайна	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.27	Психология общения	
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.22	Экономика	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.1	Разрабатывает методику и план исследования в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	-
Б1.В.01	Дизайн	
Б1.В.04	Промышленный дизайн	
Б1.В.15	Конструирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.17	Разработка изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе	-
Б1.О.22	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.1	Самостоятельно разрабатывает технологические циклы изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств	-
Б1.В.13	Технология обработки материалов	
Б1.В.16	Проектирование технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.1	Обеспечивает контроль качества и материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существующих и разработанных методик	-
Б1.В.11	Проектирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.13	Технология обработки материалов	
Б1.В.16	Проектирование технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.1	Применяет современные программные продукты при проектировании и визуализации разработанных объектов	-
Б1.В.03	Компьютерное моделирование художественных изделий	
Б1.В.17	Разработка изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Подбирает оптимальное оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	-
Б1.В.13	Технология обработки материалов	
Б1.В.15	Конструирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.16	Проектирование технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Тепловые процессы в производстве керамики	
Б1.В.ДВ.01.02	Тепловые процессы в производстве из стекла и стеклоизделий	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.1	Разрабатывает конструкторско-технологическую документацию в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий	-
Б1.В.01	Дизайн	
Б1.В.03	Компьютерное моделирование художественных изделий	
Б1.В.04	Промышленный дизайн	
Б1.В.15	Конструирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.16	Проектирование технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Тепловые процессы в производстве керамики	
Б1.В.ДВ.01.02	Тепловые процессы в производстве из стекла и стеклоизделий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.1	Подбирает оптимальные материалы и технологии для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	-
Б1.В.12	Физико-химические основы материалов	
Б1.В.13	Технология обработки материалов	
Б1.В.15	Конструирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.16	Проектирование технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.1	Проводит проектирование и моделирование ценных и конкурентоспособных художественно-промышленных изделий и объектов в соответствии с разработанной концепцией и значимыми для потребителя параметрами	-
Б1.В.01	Дизайн	
Б1.В.03	Компьютерное моделирование художественных изделий	
Б1.В.04	Промышленный дизайн	
Б1.В.05	Основы архитектуры для проектирования декоративных и строительных изделий	
Б1.В.06	Композиция	
Б1.В.07	Цветоведение и живопись	
Б1.В.08	Графика и визуализация в создании художественно-промышленных изделий	
Б1.В.09	Пластическое моделирование	
Б1.В.10	Проектная графика	
Б1.В.17	Разработка изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.1	Использует полученные знания в разработке художественных приемов дизайна при создании художественно-промышленной продукции	-
Б1.В.01	Дизайн	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	История дизайна	
Б1.В.04	Промышленный дизайн	
Б1.В.05	Основы архитектуры для проектирования декоративных и строительных изделий	
Б1.В.06	Композиция	
Б1.В.07	Цветоведение и живопись	
Б1.В.08	Графика и визуализация в создании художественно-промышленных изделий	
Б1.В.09	Пластическое моделирование	
Б1.В.10	Проектная графика	
Б1.В.14	История технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Проводит изготовление эстетически ценных и конкурентоспособных художественно-промышленных изделий и объектов в соответствии с разработанной концепцией и значимыми для потребителя параметрами	-
Б1.В.04	Промышленный дизайн	
Б1.В.05	Основы архитектуры для проектирования декоративных и строительных изделий	
Б1.В.17	Разработка изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.1	Производит стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов	-
Б1.О.14	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б1.О.16	Покрытия материалов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Использует полученные знания в разработке художественных приемов дизайна при реставрации художественно-промышленной продукции	-
Б1.В.14	История технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технология реставрации материалов художественных изделий и архитектуры	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология реставрации материалов живописи и лакокрасочных покрытий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Использует аналитические модели при расчете параметров структуры и свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	-
Б1.О.15	Художественное материаловедение	
Б1.О.28	Физическая и коллоидная химия	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.1	Участвует в маркетинговых исследованиях товарных рынков	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.О.22	Экономика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.1	Применяет методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	-
Б1.О.16	Покрытия материалов	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.1	Использует аналитические модели при расчете технологических параметров производства художественно-промышленных объектов	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.1	Использует техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создания и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	-
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.1	Использует современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и их реставрации	-
Б1.О.09	Информационные технологии в дизайне	
Б1.О.13	Компьютерное проектирование	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.1	Производит измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов	-
Б1.О.15	Художественное материаловедение	
Б1.О.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа материалов	
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Способен проводить измерения параметров технологических процессов изготовления художественно-промышленных объектов	-
Б1.О.17	Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов	
Б1.О.18	Электротехника и промышленная электроника	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.1	Решает вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.23	Инженерная графика	
Б1.О.24	Начертательная геометрия	
Б1.О.25	Теория теней и перспективы	
Б1.О.28	Физическая и коллоидная химия	
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.1	Участствует в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов	-
Б1.О.12	Механика	
Б1.О.15	Художественное материаловедение	
Б1.О.16	Покрытия материалов	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.21	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности мероприятиях	-
Б1.О.21	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	-
Б1.О.27	Психология общения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.1	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
Б1.О.27	Психология общения	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.1	Выбирает здоровье-сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б1.О.20	История искусств	
Б1.О.27	Психология общения	
Б1.В.02	История дизайна	
Б1.В.05	Основы архитектуры для проектирования декоративных и строительных изделий	
Б1.В.06	Композиция	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.1	Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б1.О.20	История искусств	
Б1.О.27	Психология общения	
Б1.В.02	История дизайна	
Б1.В.05	Основы архитектуры для проектирования декоративных и строительных изделий	
Б1.В.06	Композиция	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.06	Культурология	
Б1.О.20	История искусств	
Б1.О.27	Психология общения	
Б1.В.02	История дизайна	
Б1.В.05	Основы архитектуры для проектирования декоративных и строительных изделий	
Б1.В.06	Композиция	
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.27	Психология общения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.6	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.02	Иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	
УК-4.4	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.27	Психология общения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.27	Психология общения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '290304-00-20-1234-341664_ТХОМ.plx', код направления 29.03.04, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.4; УК-2.4 ; ОПК-5.1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-2.1; УК-1.5; УК-2.5; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.4; ПК-8.1; УК-3.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2; ОПК-10.1; ПК-1.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-4.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-8.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-7.2; УК-6.2; УК-7.3; УК-6.1; УК-7.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-3.5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.4; УК-2.4 ; ОПК-5.1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-2.1; УК-1.5; УК-2.5; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.4; УК-3.3; ОПК-10.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-4.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-8.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-7.2; УК-6.2; УК-7.3; УК-6.1; УК-7.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-3.5
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4.6; УК-4.3
Б1.0.03	Физическая культура и спорт	УК-7.2; УК-7.3; УК-7.1
Б1.0.04	Философия	УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.0.05	Правоведение	УК-2.4 ; УК-2.3; УК-4.5; УК-4.2; УК-3.5
Б1.0.06	Культурология	УК-1.4; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.0.07	Основы менеджмента и маркетинга	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-1.3; ОПК-9.1
Б1.0.08	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-1.1
Б1.0.09	Информационные технологии в дизайне	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-4.1
Б1.0.10	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-1.1
Б1.0.11	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-1.1
Б1.0.12	Механика	ОПК-2.1
Б1.0.13	Компьютерное проектирование	ОПК-4.1
Б1.0.14	Основы технического регулирования и управления качеством	ОПК-10.1
Б1.0.15	Художественное материаловедение	ОПК-8.2; ОПК-3.1; ОПК-2.1
Б1.0.16	Покрyтия материалов	ОПК-10.1; ОПК-7.1; ОПК-2.1
Б1.0.17	Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов	ОПК-5.1; ОПК-3.2
Б1.0.18	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-3.2
Б1.0.19	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-5.1; УК-8.3; УК-8.1
Б1.0.20	История искусств	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.0.21	Экология	УК-2.4 ; ОПК-5.1; УК-2.3; УК-2.5; УК-8.1; УК-8.2
Б1.0.22	Экономика	УК-2.4 ; УК-2.2; УК-2.5; УК-3.4; УК-3.3; ОПК-9.1
Б1.0.23	Инженерная графика	УК-2.1; ОПК-1.1
Б1.0.24	Начертательная геометрия	ОПК-1.1
Б1.0.25	Теория теней и перспективы	ОПК-1.1
Б1.0.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-3.1
Б1.0.27	Психология общения	УК-3.2; УК-3.1; УК-6.2; УК-6.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-4.5; УК-4.1; УК-4.2
Б1.0.28	Физическая и коллоидная химия	ОПК-8.2; ОПК-1.1
Б1.0.29	Введение в профессиональную деятельность	УК-2.5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.2; УК-7.3; УК-7.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.2; УК-1.5; УК-1.3; ПК-8.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-1.2; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.В.01	Дизайн	ПК-8.1; ПК-3.1; ПК-2.1; ПК-1.1
Б1.В.02	История дизайна	УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.В.03	Компьютерное моделирование художественных изделий	ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-2.1
Б1.В.04	Промышленный дизайн	ПК-8.1; ПК-3.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2
Б1.В.05	Основы архитектуры для проектирования декоративных и строительных изделий	ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.В.06	Композиция	ПК-2.1; ПК-1.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.В.07	Цветоведение и живопись	ПК-2.1; ПК-1.1
Б1.В.08	Графика и визуализация в создании художественно-промышленных изделий	ПК-2.1; ПК-1.1
Б1.В.09	Пластическое моделирование	ПК-2.1; ПК-1.1
Б1.В.10	Проектная графика	УК-1.2; УК-1.5; ПК-2.1; ПК-1.1
Б1.В.11	Проектирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-7.1
Б1.В.12	Физико-химические основы материалов	ПК-5.1
Б1.В.13	Технология обработки материалов	ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-5.2; ПК-5.1
Б1.В.14	История технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.15	Конструирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-8.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1
Б1.В.16	Проектирование технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1
Б1.В.17	Разработка изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-8.1; ПК-4.1; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-5.2; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.01	Тепловые процессы в производстве керамики	ПК-5.2; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.02	Тепловые процессы в производстве из стекла и стеклоизделий	ПК-5.2; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.01	Технология реставрации материалов художественных изделий и архитектуры	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.02	Технология реставрации материалов живописи и лакокрасочных покрытий	ПК-1.2
Б2	Практика	УК-1.4; УК-2.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-2.3; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.4; ПК-8.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-6.1; ОПК-4.1; ОПК-3.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-6.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-3.5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.4; УК-2.4; УК-1.1; УК-1.2; УК-2.3; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.4; ПК-8.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-6.1; ОПК-4.1; ОПК-3.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-6.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-3.5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '290304-00-20-1234-341664_ТХОМ.plx', код направления 29.03.04, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.2; УК-3.1; ПК-6.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ОПК-6.1; ОПК-3.1; УК-5.2
Б2.О.02(Н)	Учебная практика: Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.3; УК-3.4; ПК-2.1; ПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-1.1
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-5.1; УК-5.2
Б2.О.04(Н)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	УК-1.4; УК-2.4 ; УК-1.1; УК-2.3; ПК-8.1; ПК-7.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-4.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-6.1; УК-5.1; УК-3.5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.4; УК-2.4 ; ОПК-5.1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-2.1; УК-1.5; УК-2.5; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.4; ПК-8.1; УК-3.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2; ОПК-10.1; ПК-1.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-6.1; ОПК-4.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-7.2; УК-6.2; УК-7.3; УК-6.1; УК-7.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-3.5
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.4; УК-2.4 ; ОПК-5.1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-2.1; УК-1.5; УК-2.5; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.4; ПК-8.1; УК-3.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.2; ОПК-10.1; ПК-1.2; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-6.1; ОПК-4.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-7.2; УК-6.2; УК-7.3; УК-6.1; УК-7.1; УК-5.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-3.5
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-8.4; УК-4.3; УК-4.4
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-8.4; УК-4.3; УК-4.4
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	УК-4.3; УК-4.4
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	УК-8.4
ФТД.В.03	Введение в математику	УК-1.1; УК-1.2

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				189	248	244	62	33	29	62	31	31	60	30	30	60	31	29
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	31	29	60	30	30	60	30	30	60	31	29
Дисциплины (модули)	50%	50%	6.6%	160	211	211	55	31	24	55	30	25	55	30	25	46	31	15
Обязательная часть				80	105	105	52	28	24	23	18	5	14	14		16	11	5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	106	106	3	3		32	12	20	41	16	25	30	20	10
Практика	100%	0%	0%	20	20	20	5		5	5		5	5		5		5	
Обязательная часть					20	20	5		5	5		5	5		5		5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
Факультативы					8	4	2	2		2	1	1						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					8	4	2	2		2	1	1						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					61.4	-	69	55.3	-	66.8	65.5	-	57.3	60.3	-	59.4	54.1
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					28.9	-	21.4	59.4	-	21.4	23.8	-	32.1	11.9	-	32.1	30.6
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.4	-	27.7	21.5	-	37.9	30.9	-	36	30.6	-	36	29.7
	элективные дисциплины по физ.к.					1.5	-	1.9	3.7	-	3.8	1.9	-			-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4123	-	502.6	403	-	707	534.2	-	610.4	497.8	-	610.8	257.2
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					192	-	32	64	-	64	32	-			-		
	Блок Б2					96.8	-		32.2	-		32.2	-		32.2	-		0.2
	Блок Б3					0.67	-			-			-			-		0.67
	Блок ФТД					112.8	-	48.4		-	32.2	32.2	-			-		
	Итого по всем блокам					4333.27	-	551	435.2	-	739.2	598.6	-	610.4	530	-	610.8	258.07
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	2	5	4	2	2	4	3	1	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)						7	5	2	11	7	4	6	2	4	5	2	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	3	2	5	2	3	4	2	2	3	3	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1									
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.29%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						52.1%												
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						52%												

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой физики
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов Химической технологии
12		каф.12
13		каф.13
14		каф.14
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
18		Кафедра 18
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских материалов
35		Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной технологии
49		Кафедра 49
50		Менеджмента и маркетинга
51		Кафедра 51
52		Кафедра 52
53		Кафедра 53
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Кафедра 56
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		Кафедра 6ВКХ РАН1
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"