

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 30.09.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

А. Мажуга
 Ректор Мажуга А.Г.
 30 09 2020

29.03.04

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Технология 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)	2020
Учебный год	2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 961 от 22.09.2017

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

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		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	
+	Б1.В.06	Композиция		34			8	8	36	288	288	192.4	95.6	

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	16	16	16	0.4	60	35.6	4	144	32	32		0.2	79.8											
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		
																3	108	16		64	0.2	27.8		5	180	16		96	0.2	67.8			

Курс 5																Закрепленная кафедра		-
Сем. 9								Сем. А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																16	Истории и политологии	
																9	Иностранных языков	
																20	Физического воспитания	
																17	Философии	
																58	Социологии	
																58	Социологии	
																50	Менеджмента и маркетинга	
																8	Высшей математики	
																21	Общей технологии силикатов	
																2	Физики	
																4	Общей и неорганической химии	
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	
																21	Общей технологии силикатов	
																50	Менеджмента и маркетинга	
																21	Общей технологии силикатов	
																21	Общей технологии силикатов	
																23	Химический технологии керамики и огнеупоров	
																11	Процессов и аппаратов Химической технологии	
																43	Техносферной безопасности	
																58	Социологии	
																43	Техносферной безопасности	
																50	Менеджмента и маркетинга	
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	
																5	Аналитической химии	
																58	Социологии	
																6	Коллоидной химии	
																21	Общей технологии силикатов	
																20	Физического воспитания	
																21	Общей технологии силикатов	
																21	Общей технологии силикатов	
																21	Общей технологии силикатов	
																23	Химический технологии керамики и огнеупоров	
																21	Общей технологии силикатов	
																21	Общей технологии силикатов	

				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
+	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															
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	0.67	323.33	
								<i>9</i>	<i>9</i>		<i>324</i>	<i>324</i>	<i>0.67</i>	<i>323.33</i>	
								<i>9</i>	<i>9</i>		<i>324</i>	<i>324</i>	<i>0.67</i>	<i>323.33</i>	
ФТД.Факультативы															

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	0.4	27.6		2	72						
																2	72			64	0.2	7.8		3	108						
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		
																							9	324				0.67	323.33		
																							9	324				0.67	323.33		
																							9	324				0.67	323.33		

-	-	-	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
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	
							<i>4</i>	<i>4</i>		<i>144</i>	<i>144</i>	<i>112.8</i>	<i>31.2</i>	
							<i>4</i>	<i>4</i>		<i>144</i>	<i>144</i>	<i>112.8</i>	<i>31.2</i>	

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 5																Закрепленная кафедра		-
Сем. 9								Сем. А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																9	Иностранных языков	
																43	Техносферной безопасности	
																8	Высшей математики	

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	-
УК-2.4	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами, при необходимости корректирует способы решения задач	-
ОПК-5.1	Реализует технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	-
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
УК-2.2	Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	-
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	-
УК-1.5	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-2.5	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
ПК-8.1	Разрабатывает методику и план исследования в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	-
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе	-
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	-
ПК-7.1	Обеспечивает контроль качества и материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существующих и разработанных методик	-
ПК-4.1	Применяет современные программные продукты при проектировании и визуализации разработанных объектов	-
ПК-5.2	Подбирает оптимальное оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	-
ПК-3.1	Разрабатывает конструкторско-технологическую документацию в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5.1	Подбирает оптимальные материалы и технологии для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	-
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	-
ПК-1.1	Использует полученные знания в разработке художественных приемов дизайна при создании художественно-промышленной продукции	-
ПК-2.2	Проводит изготовление эстетически ценных и конкурентоспособных художественно-промышленных изделий и объектов в соответствии с разработанной концепцией и значимыми для потребителя параметрами	-
ОПК-10.1	Производит стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов	-
ПК-1.2	Использует полученные знания в разработке художественных приемов дизайна при реставрации художественно-промышленной продукции	-
ОПК-8.2	Использует аналитические модели при расчете параметров структуры и свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	-
ОПК-9.1	Участвует в маркетинговых исследованиях товарных рынков	-
ОПК-7.1	Применяет методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	-
ОПК-8.1	Использует аналитические модели при расчете технологических параметров производства художественно-промышленных объектов	-
ОПК-6.1	Использует техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создания и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	-
ОПК-4.1	Использует современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и их реставрации	-
ОПК-3.1	Производит измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов	-
ОПК-3.2	Способен проводить измерения параметров технологических процессов изготовления художественно-промышленных объектов	-
ОПК-1.1	Решает вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
ОПК-2.1	Участвует в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов	-
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
УК-8.1	Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности мероприятиях	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-6.2	Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
УК-6.1	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.1	Выбирает здоровье-сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
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	-
УК-5.1	Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	-
УК-5.2	Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии	-
УК-4.5	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.6	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
УК-4.3	Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.4	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
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	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	-
УК-3.5	Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.05	Правоведение	
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.12	Механика	
Б1.О.13	Компьютерное проектирование	
Б1.О.14	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б1.О.15	Художественное материаловедение	
Б1.О.16	Покрытия материалов	
Б1.О.17	Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов	
Б1.О.18	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20	История искусств	
Б1.О.21	Экология	
Б1.О.22	Экономика	
Б1.О.23	Инженерная графика	
Б1.О.24	Начертательная геометрия	
Б1.О.25	Теория теней и перспективы	
Б1.О.26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа материалов	
Б1.О.27	Психология общения	
Б1.О.28	Физическая и коллоидная химия	
Б1.О.29	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Дизайн	
Б1.В.02	История дизайна	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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.11	Проектирование изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.12	Физико-химические основы материалов	
Б1.В.13	Технология обработки материалов	
Б1.В.14	История технологии изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных 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.17	Разработка изделий из тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Тепловые процессы в производстве керамики	
Б1.В.ДВ.01.02	Тепловые процессы в производстве из стекла и стеклоизделий	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Технология реставрации материалов художественных изделий и архитектуры	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология реставрации материалов живописи и лакокрасочных покрытий	
Б2	Практика	
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.О.01(П)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '290304-00-20-1234-341664_ТХОМ_1.plx', код направления 29.03.04, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ФТД.В.03	Введение в математику	

	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)					59.3	-	92.6	49.6	-	66.8	65.5	-	57.3	60.3	-	59.4	30.3
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					32.2	-	35.6	46.5	-	21.4	23.8	-	32.1	11.9	-	32.1	213.6
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.3	-	37.2	19.2	-	37.9	30.9	-	36	30.6	-	36	16.6
	элективные дисциплины по физ.к.					1.5	-	2.6	3.4	-	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		Сколтех "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"