



Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции			Профессиональные компетенции							
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
Методы оптимизации и организации энерго- и ресурсосберегающих химико-технологических систем									+								
Моделирование технологических и природных систем									+								
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																	
<b>Модуль профильной направленности</b>																	
Физико-химические основы производства стекловолокна										+							
Сырьевые ресурсы в технологии силикатов														+			
Химия и технология стекла										+				+			
Контроль качества, метрология и сертификация продукции на основе стекла и стекловолокна												+					
Химия и технология изделий из стеклокомпозитов												+				+	
Системы управления производством стекла и силикатных материалов																	+
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																	
Композиционные материалы на основе стекловолокна														+			
Современные проблемы производства стекловолокна														+			
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																	
Процессы и аппараты получения стекловолокна												+					
Методы физико-химического анализа изделий из стекла и стеклокомпозитов											+						
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																	
Физическая химия силикатных материалов																	+
Химия и технология огнеупорных материалов																	+
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																	
Охрана труда, промышленная и экологическая безопасность																	+
Использование отходов при производстве стекла																	+
<b>Модуль мобильности</b>																	
Управление интеллектуальной собственностью (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, <a href="https://openedu.ru/course/urfu/INTPR/">https://openedu.ru/course/urfu/INTPR/</a> )														+			
Создание технологического бизнеса (Университет ИТМО, <a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/TECHBUS/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/TECHBUS/</a> )														+			
<b>Блок 2. Практики</b>																	
<b>Обязательная часть</b>																	

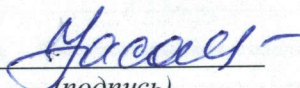
Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции			Профессиональные компетенции							
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
Учебная практика, ознакомительная							+	+		+	+		+				
Учебная практика, научно-исследовательская работа							+	+				+		+	+		
Производственная практика, технологическая									+							+	+
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																	
Производственная практика, преддипломная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																	
<b>Обязательная часть</b>																	
Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																	
Организация безотходных и малоотходных химико-технологических производств																+	
Обогащение сырья для силикатных материалов														+			

Декан/директор  
Химического факультета/института/филиала

  
(подпись)


Бабуев М.А.  
(Ф.И.О.)

Председатель методсовета/методкомиссии  
Химического факультета/института/ филиала

  
(подпись)

Гасангаджиева У.Г.  
(Ф.И.О.)

Согласовано:  
Начальник учебно-методического управления

  
(подпись)

Гасангаджиева А.Г.