МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 27.11.2025

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ *Юрьев А.Б.*
_____ *20___ г.*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

Направление подготовки 18.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Химическая технология неорганических веществ
Кафедра: Металлургии черных металлов и химической технологии
Институт: металлургии и материаловедения

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (в сферах: производства неорганических веществ; производства композиционных материалов и нанокомпозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы)
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Типы задач профессиональной деятельности
технологический
экспертно-аналитический

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 504fef6d8539dae9562d3d040594b569e24f6ce4
Владелец: Врио ректора Приходько Ольга Георгиевна
Действителен: с 24 марта 2026 г. по 17 июня 2027 г.
Дата и время: 04-05-2026 10:55:25 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь			Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								Э	*			Э				*																									
																	Э	Э	*			Э																			Э	Э	Э									
										*							Э	Э	*			Э																			Э	Э	К									
																	Э	*	*	Э	Э	Э																			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																	Э	*	*																					Э	*	К									
																	Э	*	Э																					Э	Э	К									
II										*								Э	*			Э				*	П			П				Пд	Пд				К	Д			Д							
																	Э	Э	*			Э				П	П			П				Пд	Пд				Д	Д			Д							
																	Э	Э	*			Э				П	П			К				Пд	Пд				Д	Д			К							
																	Э	*	*			К				П	П			К				Пд	Пд				Д	*			К							
																	Э	*	Э			К				П	*			Пд				*	Пд				Д	Д			К							

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16		16	48
Э	Экзаменационные сессии	4	4	8	4		4	12
П	Производственная практика					8	8	8
Пд	Преддипломная практика					8	8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул		69 дн	69 дн	4 дн	65 дн	69 дн	138 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год			☐			☐		

План Учебный план магистратуры '18.04.01_o_ММХТ-26_2.plx', код направления 18.04.01, направленность (профиль) : Химическая технология неорганических веществ, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					Курс 1																					Курс 2												Закрепленная кафедра	
														Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)								84	3024	3024	528	1596	648	30	1080	56		136	90		582	216	24	864	24	24	96	72		432	216	30	1080	72		120	90		582	216										
Обязательная часть								48	1728	1728	312	921	333	30	1080	56		136	90		582	216	6	216			40	36		77	63	12	432	24		56	36		262	54										
+	Б1.О.01	**Универсальный модуль**		**1111**				**9**	**324**	**324**	**56**	**232**	**36**	9	**324**	**24**		**32**			**232**	**36**																										
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1				2	72	72	8	55	9	2	72			8			55	9																										2	Филологии
+	Б1.О.01.02	Методология научного познания		1				3	108	108	16	83	9	3	108	8		8			83	9																										67	Социально-гуманитарных дисциплин
+	Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		1				2	72	72	16	47	9	2	72	8		8			47	9																										77	Экономики и устойчивого развития
+	Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		1				2	72	72	16	47	9	2	72	8		8			47	9																										3	Менеджмента качества и инноваций
+	Б1.О.02	**Общепрофессиональный модуль**	**11112 33**	**23**		**1**	**123**	**39**	**1404**	**1404**	**256**	**689**	**297**	21	**756**	**32**		**104**	**90**		**350**	**180**	6	**216**			**40**	**36**		**77**	**63**	12	**432**	**24**		**56**	**36**		**262**	**54**										
+	Б1.О.02.01	Воздействие химических производств на экологию и здоровье человека	1					3	108	108	16	74	18	3	108	8		8			74	18																										57	Теплоэнергетики и экологии
+	Б1.О.02.02	Инновационное развитие технологии углеродных материалов	1					5	180	180	24	102	54	5	180	8		16			102	54																										5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.О.02.03	Технология наноматериалов	1				1	7	252	252	48	114	54	7	252	16		32	36		114	54																										5	Металлургии черных металлов и
+	Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач	1			1		6	216	216	48	60	54	6	216			48	54		60	54																										5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.О.02.05	Стандартизация и сертификация в производственных системах		2				2	72	72	24	39	9										2	72			24			39	9																		5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.О.02.06	Моделирование и оптимизация технологических процессов	2				2	4	144	144	16	38	54										4	144			16	36		38	54																		5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.О.02.07	Прикладная термодинамика и кинетика		3				3	108	108	16	83	9																				3	108			16			83	9								5	Металлургии черных металлов и
+	Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы	3				3	5	180	180	32	85	27																				5	180	8		24	36		85	27								5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии	3					4	144	144	32	94	18																				4	144	16		16			94	18								5	Металлургии черных металлов и химической технологии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								36	1296	1296	216	675	315										18	648	24	24	56	36		355	153	18	648	48		64	54		320	162										
+	Б1.В.01	**Универсальный вариативный модуль**		**2222**				**8**	**288**	**288**	**40**	**212**	**36**										8	**288**	**8**		**32**			**212**	**36**																				
+	Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		2				2	72	72	16	47	9										2	72	8		8			47	9																		76	Менеджмента и территориального развития
+	Б1.В.01.02	Технология управления временем		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																		3	Менеджмента качества и инноваций
+	Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																		3	Менеджмента качества и инноваций
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**2**				**2**	**72**	**72**	**8**	**55**	**9**										2	**72**			**8**			**55**	**9**																			
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																		3	Менеджмента качества и инноваций
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																		67	Социально-гуманитарных дисциплин
+	Б1.В.02	**Профессиональный модуль**	**22233 3**			**23**		**28**	**1008**	**1008**	**176**	**463**	**279**										10	**360**	**16**	**24**	**24**	**36**		**143**	**117**	18	**648**	**48**		**64**	**54**		**320**	**162**										
+	Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2				2		2	72	72	8	19	9										2	72			8	36		19	9																		5	Металлургии черных металлов и
+	Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)	23			3		11	396	396	64	179	99										3	108	8		8			47	45	8	288	16		32	54		132	54								5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.В.02.03	Инновационное развитие технологии сверхтвердых материалов	2					2	72	72	16	38	18										2	72	8		8			38	18																		5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.В.02.04	Аналитическое обеспечение химико-технологических процессов	2					3	108	108	24	39	45										3	108		24				39	45																		5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства	3					5	180	180	32	94	54																				5	180	16		16			94	54								5	Металлургии черных металлов и химической технологии
+	Б1.В.02.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**3**					**5**	**180**	**180**	**32**	**94**	**54**																				5	**180**	**16**		**16**			**94**	**54**									
+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии	3					5	180	180	32	94	54																				5	180	16		16			94	54								5	Металлургии черных металлов и химической технологии
-	Б1.В.02.ДВ.01.02	Электротермия неорганических материалов	3					5	180	180	32	94	54																				5	180	16		16			94	54								5	Металлургии черных металлов и
Блок 2.Практика								30	1080	1080	48	1024											6	216		48			2	166																		24	864					6	858	
Обязательная часть								9	324	324	48	272											6	216		48			2	166																		3	108					2	106	
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа			2			6	216	216	48	166											6	216		48			2	166																							5	Металлургии черных металлов и
+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)			4			3	108	108		106																																			3	108					5	Металлургии черных металлов и
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								21	756	756		752																																			21	756					4	752	
+	Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)			4			9	324	324		322																																			9	324					5	Металлургии черных металлов и
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			4			12	432	432		430																																			12	432					5	Металлургии черных металлов и
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	216		208																																			6	216					8	208	
Обязательная часть								6	216	216		208																																			6	216					8	208	
+	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	216		208																																			6	216					8	208	5	Металлургии черных металлов и химической технологии
ФТД.Факультативы								2	72	72	32	40											2	72	16		16			40																								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								2	72	72	32	40											2	72	16		16			40																								
+	ФТД.В.01	Основы бережливого производства		2				1	36	36	16	20											1	36	8		8			20																						3	Менеджмента качества и инноваций
+	ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма		2				1	36	36	16	20											1	36	8		8			20																						67	Социально-гуманитарных дисциплин

КУРС 1 Учебный план магистратуры '18.04.01_o_MMXT-26_2.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2026

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

КУРС 2 Учебный план магистратуры '18.04.01_о_ММХТ-26_2.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 3																				Семестр 4																		Итого за курс																		Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов																		з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																		з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																		з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т																																										
ИТОГО (с факультативами)				**1080**																**30**	20		**1080**																		**30**	20		**2160**																		**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**																**30**			**1080**																		**30**			**2160**																		**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																																																						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																																																						
		Аудиторная нагрузка		**12**																																																					
		Контактная работа		**12**																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**192**	**72**				**120**		**90**				**582**		**216**		**30**	ТО: 16 Э: 4																						ТО: Э:			**1080**	**192**	**72**				**120**		**90**				**582**		**216**		**30**	ТО: 16 Э: 4		
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(2) За КР	**432**	80	24				56		36				262		54		12																									Эк(2) За КР	**432**	80	24				56		36				262		54		12			123
2	Б1.О.02.07	Прикладная термодинамика и кинетика	За	**108**	16					16						83		9		3																									За	**108**	16					16						83		9		3		5	3
3	Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы	Эк КР	**180**	32	8				24		36				85		27		5																									Эк КР	**180**	32	8				24		36				85		27		5	5	3
4	Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии	Эк	**144**	32	16				16						94		18		4																									Эк	**144**	32	16				16						94		18		4	5	3
5	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк(3) КП	**648**	112	48				64		54				320		162		18																									Эк(3) КП	**648**	112	48				64		54				320		162		18			23
6	Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)	Эк КП	**288**	48	16				32		54				132		54		8																									Эк КП	**288**	48	16				32		54				132		54		8	5	23
7	Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства	Эк	**180**	32	16				16						94		54		5																									Эк	**180**	32	16				16						94		54		5	5	3
8	Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии	Эк	**180**	32	16				16						94		54		5																									Эк	**180**	32	16				16						94		54		5	5	3
9	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Электротермия неорганических материалов*	Эк	**180**	32	16				16						94		54		5																									Эк	**180**	32	16				16						94		54		5	5	3
ПРАКТИКИ		(План)																						864											6	6	858	858			24	16		864										6	6	858	858			24	16		
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)																					ЗаО	108										2	2	106	106			3	2	ЗаО	108										2	2	106	106			3	2	5	4
	Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)																					ЗаО	324										2	2	322	322			9	6	ЗаО	324										2	2	322	322			9	6	5	4
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика																					ЗаО	432										2	2	430	430			12	8	ЗаО	432										2	2	430	430			12	8	5	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																						216											8		208				6	4		216										8		208				6	4		
	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																						216											8		208				6	4		216										8		208				6	4	5	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За КП КР																				ЗаО(3)																					Эк(5) За ЗаО(3) КП КР																				
КАНИКУЛЫ																					3/6																			9 1/6																			9 4/6		

ПРАКТИКИ Учебный план магистратуры '18.04.01_o_MMXT-26_2.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2026

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов				Период практики	
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	Дата начала	Дата окончания
Технологическая практика (часть 2)	2	2			6								
Вид практики: производственная практика Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика		5	+	6									
Преддипломная практика	2	2			8								
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика		5	+	8									
Научно-исследовательская работа	1	2			4								
Вид практики: учебная практика Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		5	+	4									
Технологическая практика (часть 1)	2	2			2								
Вид практики: производственная практика Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика		5	+	2									
Итого по факту					20								
Итого по плану					20								

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б1.О.01	Универсальный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.02	Методология научного познания	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1	УК-2.3; УК-2.4
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б1.О.02.01	Воздействие химических производств на экологию и здоровье человека	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.02.02	Инновационное развитие технологии углеродных материалов	ОПК-3.2; ОПК-4.3; ПК-2.2
Б1.О.02.03	Технология наноматериалов	ОПК-1.1; ОПК-3.2; ПК-2.3
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач	ОПК-2.3
Б1.О.02.05	Стандартизация и сертификация в производственный системах	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.02.06	Моделирование и оптимизация технологических процессов	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.3
Б1.О.02.07	Прикладная термодинамика и кинетика	ОПК-2.3
Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы	ОПК-2.1; ОПК-2.3
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-3.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.01.02	Технология управления временем	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б1.В.02	Профессиональный модуль	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2	УК-2.1; УК-2.2; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.02.03	Инновационное развитие технологии сверхтвердых материалов	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.2
Б1.В.02.04	Аналитическое обеспечение химико-технологических процессов	ПК-1.1; ПК-1.3
Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии	ПК-1.1
Б1.В.02.ДВ.01.02	Электротермия неорганических материалов	ПК-1.1
Б2	Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.3
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
ФТД.В.01	Основы бережливого производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	УК-6.1

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК	
УК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.2	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.3	Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.01	Основы бережливого производства		
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки; предлагает стратегию действий	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК	
УК-2.1	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-2.2	Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.3	Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.4	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК	
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.2	Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.3	Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.4	Понимает результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК	
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4.3	Ведет устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК	
УК-5.1	Использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.2	Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-5.3	Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК	
УК-6.1	Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.В.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма		
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.3	Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1	Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОП	
ОПК-1.1	Осуществляет поиск, обработку и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Технология наноматериалов		
Б1.О.02.06	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.2	Разрабатывает планы и программы для проведения научных исследований и технических разработок	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.3	Организовывает проведение научных исследований самостоятельно и в коллективе	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2	Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ОП	
ОПК-2.1	Применяет современные методы теоретического и экспериментального исследования для решения задач профессиональной деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.2	Организовывает проведение анализов, испытаний и исследований	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.3	Анализирует способы решения типовых профессиональных задач и интерпретирует профессиональный (физический) смысл полученного результата	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач		
Б1.О.02.06	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.О.02.07	Прикладная термодинамика и кинетика		
Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3	Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку	ОП	
ОПК-3.1	Выбирает оптимальное оборудования и оснастку для технологических процессов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3.2	Разрабатывает нормы выработки, нормативы расхода энергетических и материальных ресурсов	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.02	Инновационное развитие технологии углеродных материалов		
Б1.О.02.03	Технология наноматериалов		
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3.3	Анализирует параметры технологического процесса, вносит предложения по их изменению	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4	Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ОП	
ОПК-4.1	Понимает основы применения технических средств и технологий в производстве продукции с учетом безопасности жизнедеятельности и экологических последствий их применения	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Воздействие химических производств на экологию и здоровье человека		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4.2	Выбирает оптимальные решения при изготовлении продукции, с учетом сроков исполнения	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Воздействие химических производств на экологию и здоровье человека		
Б1.О.02.05	Стандартизация и сертификация в производственный системах		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4.3	Анализирует влияние параметров технологического процесса на качество и стоимость продукции	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.02	Инновационное развитие технологии углеродных материалов		
Б1.О.02.05	Стандартизация и сертификация в производственный системах		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	экспертно-аналитический		
ПК-1	Способен к организации входного контроля сырья	ПК	
ПК-1.1	Выбирает оптимальные методы проведения химических, физико-химических анализов, механических испытаний и других исследований на соответствие требуемого качества сырья	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Инновационное развитие технологии сверхтвердых материалов		
Б1.В.02.04	Аналитическое обеспечение химико-технологических процессов		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.ДВ.01.02	Электротермия неорганических материалов		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.2	Понимает принципы организации входного контроля сырья	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)		
Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.3	Руководствуется действующими стандартами, техническими условиями и требованиями экологической безопасности при проведении анализов, испытаний и исследований	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.03	Инновационное развитие технологии сверхтвердых материалов		
Б1.В.02.04	Аналитическое обеспечение химико-технологических процессов		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)		
Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2	Способен к контролю технологических параметров производства при проведении испытаний новых материалов	ПК	
ПК-2.1	Понимает основы проведения испытаний новых материалов	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.2	Выбирает оптимальные параметры работы оборудования при производстве новых материалов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.02	Инновационное развитие технологии углеродных материалов		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)		
Б1.В.02.03	Инновационное развитие технологии сверхтвердых материалов		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.3	Контролирует соблюдение установленных технологических параметров производства наноматериалов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Технология наноматериалов		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	технологический		
ПК-3	Способен к разработке новых технологий и оборудования с целью совершенствования химико-технологических производств	ПК	На основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями
ПК-3.1	Анализирует отечественный и зарубежный опыт химико-технологических производств	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)		
Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства		
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.2	Разрабатывает новые технологии и оборудование	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)		
Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.3	Анализирует влияние технологических факторов на свойства получаемой продукции	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)		
Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		