МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 30.01.2025

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) 2025
Учебный год 2025-2026
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
экспертно-аналитический
технологический

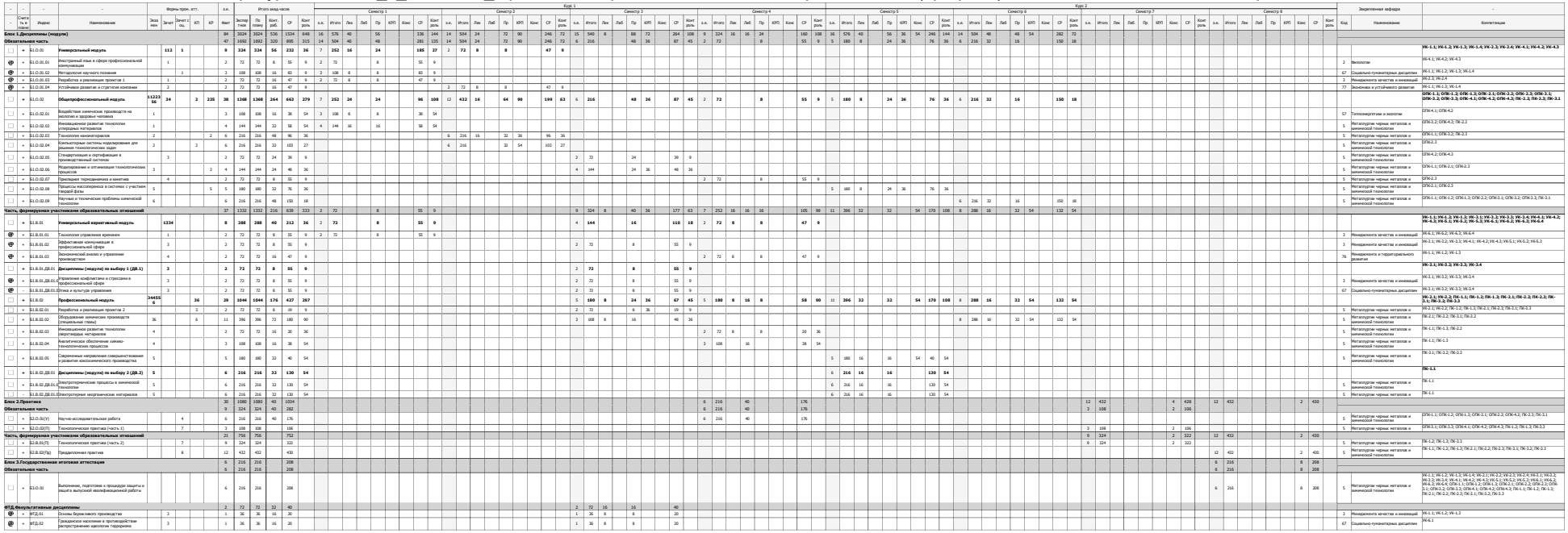
СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 18-02-2025 16:37:38 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			У	У	У	У	У	Э		Э	К	К	К	К	К	К	К	К
										*	Э							*	*	Э	Э											Э				У				У	Э		Э								
										Э	Э							*	*	Э												Э				У				У	Э		К								
										*	*							*	*	Э												Э				У				У	*		К								
										Э								*		Э						*						У				У	*			У	Э		К								
II									Э	Э	Э								*		Э					*	П				П	Пд	Пд		Пд	Пд			К	Д		Д								
										*	Э								*		Э					П	П				П				Пд	Пд			Д	Д		Д								
										Э	Э								*		Э					П	П				К	Пд	Пд		Пд	Пд			Д	Д		К								
										Э	Э							*	*		Э	К	П	П	П	П	П	П	П	К	Пд	Пд		Пд	Пд			Д	Д		К								
										Э	Э							*	*		Э	К				П	П				Пд				*	Пд			Д	*		К								
										Э								*			Э	К				П	*				Пд				*				Д	Д		К								

Сводные данные

		Курс 1					Курс 2					Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	8	8	8	8	32	8	8			16	48
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	1 2/6	2	2 1/6	8 1/6	2 4/6	1 2/6			4	12 1/6
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				68 дн	68 дн			6 дн	63 дн	69 дн	137 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 дн	8 дн	2 дн	3 дн	14 дн	1 дн	8 дн	2 дн	3 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		75 дн	75 дн	72 дн	143 дн	365 дн	75 дн	75 дн	64 дн	151 дн	365 дн	
Високосный год				☐					☐			



КУРС 1   Учебный план магистратуры '18.04.01_о_ММХТ-25_2.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2025

Семестр 1 (Академических часов)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
		ИТОГО (с факультативами)		576																16	10 4/6
		ИТОГО по ОП (без факультативов)		576																16	
	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) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		576	96	40				56						336		144		16	ТО: 8 Э: 2 2/3
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	За(2) ЗаО	252	40	16				24						185		27		7	
2	Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	За	72	8					8						55		9		2	
3	Б1.О.01.02	Методология научного познания	ЗаО	108	16	8				8						83		9		3	
4	Б1.О.01.03	Разработка и реализация проектов 1	За	72	16	8				8						47		9		2	
5	Б1.О.01.04	Устойчивое развитие и стратегия компании																			
6	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(2)	252	48	24				24						96		108		7	
7	Б1.О.02.01	Воздействие химических производств на экологию и здоровье человека	Эк	108	16	8				8						38		54		3	
8	Б1.О.02.02	Инновационное развитие технологии углеродных материалов	Эк	144	32	16				16						58		54		4	
9	Б1.О.02.03	Технология наноматериалов																			
10	Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач																			
11	Б1.О.02.05	Стандартизация и сертификация в производственный системах																			
12	Б1.О.02.06	Моделирование и оптимизация технологических процессов																			
13	Б1.О.02.07	Прикладная термодинамика и кинетика																			
14	Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль	За	72	8					8						55		9		2	
15	Б1.В.01.01	Технология управления временем	За	72	8					8						55		9		2	
16	Б1.В.01.02	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере																			
17	Б1.В.01.03	Экономический анализ и управление производством																			
18	Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере																			
19	*Б1.В.01.ДВ.01.02*	*Этика и культура управления*																			
20	Б1.В.02	Профессиональный модуль																			
21	Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2																			
22	Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)																			
23	Б1.В.02.03	Инновационное развитие технологии сверхтвердых материалов																			
24	Б1.В.02.04	Аналитическое обеспечение химико-технологических процессов																			
25	**Б2.О.01(У)**	**Научно-исследовательская работа**																			
26	ФТД.01	Основы бережливого производства																			
27	ФТД.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма																			
	ПРАКТИКИ	(План)																			
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ	(План)																			
		ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(2) За(3) ЗаО																		
		КАНИКУЛЫ																			

Семестр 2 (Академических часов)

№	Индекс	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
	ИТОГО (с факультативами)		504																14	9 2/6
	ИТОГО по ОП (без факультативов)		504																14	
	ОП, факультативы (в период ТО)		54																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																	
	Аудиторная нагрузка		12																	
	Контактная работа		12																	
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		504	96	24				72		90				246		72		14	ТО: 8 Э: 1 1/3
1	Б1.О.01	За	72	16	8				8						47		9		2	
2	Б1.О.01.01																			
3	Б1.О.01.02																			
4	Б1.О.01.03																			
5	Б1.О.01.04	За	72	16	8				8						47		9		2	
6	Б1.О.02	Эк(2) КП КР	432	80	16				64		90				199		63		12	
7	Б1.О.02.01																			
8	Б1.О.02.02																			
9	Б1.О.02.03	Эк КР	216	48	16				32		36				96		36		6	
10	Б1.О.02.04	Эк КП	216	32					32		54				103		27		6	
11	Б1.О.02.05																			
12	Б1.О.02.06																			
13	Б1.О.02.07																			
14	Б1.В.01																			
15	Б1.В.01.01																			
16	Б1.В.01.02																			
17	Б1.В.01.03																			
18	Б1.В.01.ДВ.01.01																			
19	*Б1.В.01.ДВ.01.02*																			
20	Б1.В.02																			
21	Б1.В.02.01																			
22	Б1.В.02.02																			
23	Б1.В.02.03																			
24	Б1.В.02.04																			
25	**Б2.О.01(У)**																			
26	ФТД.01																			
27	ФТД.02																			
	ПРАКТИКИ (План)																			
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																			
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(2) За КП КР																		
	КАНИКУЛЫ																			

Семестр 3 (Академических часов)

№	Индекс	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
	ИТОГО (с факультативами)		612																17	10
	ИТОГО по ОП (без факультативов)		540																15	
	ОП, факультативы (в период ТО)		54																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																	
	Аудиторная нагрузка		12																	
	Контактная работа		12																	
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		540	96	8				88		72				264		108		15	ТО: 8 Э: 2
1	Б1.О.01																			
2	Б1.О.01.01																			
3	Б1.О.01.02																			
4	Б1.О.01.03																			
5	Б1.О.01.04																			
6	Б1.О.02	Эк За КР	216	48					48		36				87		45		6	
7	Б1.О.02.01																			
8	Б1.О.02.02																			
9	Б1.О.02.03																			
10	Б1.О.02.04																			
11	Б1.О.02.05	За	72	24					24						39		9		2	
12	Б1.О.02.06	Эк КР	144	24					24		36				48		36		4	
13	Б1.О.02.07																			
14	Б1.В.01	За(2)	144	16					16						110		18		4	
15	Б1.В.01.01																			
16	Б1.В.01.02	За	72	8					8						55		9		2	
17	Б1.В.01.03																			
18	Б1.В.01.ДВ.01.01	За	72	8					8						55		9		2	
19	*Б1.В.01.ДВ.01.02*	За	72	8					8						55		9		2	
20	Б1.В.02	Эк КП	180	32	8				24		36				67		45		5	
21	Б1.В.02.01	КП	72	8					8		36				19		9		2	
22	Б1.В.02.02	Эк	108	24	8				16						48		36		3	
23	Б1.В.02.03																			
24	Б1.В.02.04																			
25	**Б2.О.01(У)**																			
26	ФТД.01	За	36	16	8				8						20				1	
27	ФТД.02	За	36	16	8				8						20				1	
	ПРАКТИКИ (План)																			
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																			
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(2) За(5) КП КР																		
	КАНИКУЛЫ																			

Семестр 4 (Академических часов)

№	Индекс	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
	ИТОГО (с факультативами)		540																15	10 1/6
	ИТОГО по ОП (без факультативов)		540																15	
	ОП, факультативы (в период ТО)		54																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		49.9																	
	Аудиторная нагрузка		12																	
	Контактная работа		12																	
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		540	96	16		56	40	24						336	176	108		15	ТО: 8 Э: 2 1/6
1	Б1.О.01																			
2	Б1.О.01.01																			
3	Б1.О.01.02																			
4	Б1.О.01.03																			
5	Б1.О.01.04																			
6	Б1.О.02	За	72	8					8						55		9		2	
7	Б1.О.02.01																			
8	Б1.О.02.02																			
9	Б1.О.02.03																			
10	Б1.О.02.04																			
11	Б1.О.02.05																			
12	Б1.О.02.06																			
13	Б1.О.02.07	За	72	8					8						55		9		2	
14	Б1.В.01	За	72	16	8				8						47		9		2	
15	Б1.В.01.01																			
16	Б1.В.01.02																			
17	Б1.В.01.03	За	72	16	8				8						47		9		2	
18	Б1.В.01.ДВ.01.01																			
19	*Б1.В.01.ДВ.01.02*																			
20	Б1.В.02	Эк(2)	180	32	8		16		8						58		90		5	
21	Б1.В.02.01																			
22	Б1.В.02.02																			
23	Б1.В.02.03	Эк	72	16	8				8						20		36		2	
24	Б1.В.02.04	Эк	108	16			16								38		54		3	
25	**Б2.О.01(У)**	ЗаО	216	40			40	<u>40</u>							176	<u>176</u>			6	
26	ФТД.01																			
27	ФТД.02																			
	ПРАКТИКИ (План)																			
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																			
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(2) За(2) ЗаО																		
	КАНИКУЛЫ																			9 3/6

Итого за курс (Академических часов)

№	Индекс	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
	ИТОГО (с факультативами)		2232																62	40 1/6		
	ИТОГО по ОП (без факультативов)		2160																60			
	ОП, факультативы (в период ТО)		54																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53																			
	Аудиторная нагрузка		12																			
	Контактная работа		12																			
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		2160	384	88		56	40	240		162				1182	176	432		60	ТО: 32 Э: 8 1/6		
1	Б1.О.01	За(3) ЗаО	324	56	24				32						232		36		9			12
2	Б1.О.01.01	За	72	8					8						55		9		2		2	1
3	Б1.О.01.02	ЗаО	108	16	8				8						83		9		3		67	1
4	Б1.О.01.03	За	72	16	8				8						47		9		2		3	1
5	Б1.О.01.04	За	72	16	8				8						47		9		2		77	2
6	Б1.О.02	Эк(5) За(2) КП КР(2)	972	184	40				144		126				437		225		27			123456
7	Б1.О.02.01	Эк	108	16	8				8						38		54		3		57	1
8	Б1.О.02.02	Эк	144	32	16				16						58		54		4		5	1
9	Б1.О.02.03	Эк КР	216	48	16				32		36				96		36		6		5	2
10	Б1.О.02.04	Эк КП	216	32					32		54				103		27		6		5	2
11	Б1.О.02.05	За	72	24					24						39		9		2		5	3
12	Б1.О.02.06	Эк КР	144	24					24		36				48		36		4		5	3
13	Б1.О.02.07	За	72	8					8						55		9		2		5	4
14	Б1.В.01	За(4)	288	40	8				32						212		36		8			134
15	Б1.В.01.01	За	72	8					8						55		9		2		3	1
16	Б1.В.01.02	За	72	8					8						55		9		2		3	3
17	Б1.В.01.03	За	72	16	8				8						47		9		2		76	4
18	Б1.В.01.ДВ.01.01	За	72	8					8						55		9		2		3	3
19	*Б1.В.01.ДВ.01.02*	За	72	8					8						55		9		2		67	3
20	Б1.В.02	Эк(3) КП	360	64	16		16		32		36				125		135		10			3456
21	Б1.В.02.01	КП	72	8					8		36				19		9		2		5	3
22	Б1.В.02.02	Эк	108	24	8				16						48		36		3		5	36
23	Б1.В.02.03	Эк	72	16	8				8						20		36		2		5	4
24	Б1.В.02.04	Эк	108	16			16								38		54		3		5	4
25	**Б2.О.01(У)**	ЗаО	216	40			40	<u>40</u>							176	<u>176</u>			6		5	4
26	ФТД.01	За	36	16	8				8						20				1		3	3
27	ФТД.02	За	36	16	8				8						20				1		67	3
	ПРАКТИКИ (План)																					
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																					
	ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк(8) За(11) ЗаО(2) КП(2) КР(2)																				
	КАНИКУЛЫ																			9 3/6		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '18.04.01_о_ММХТ-25_2.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2025

Семестр 5 (Академических часов: Всего … Контроль пр. подгот)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				576																16	10 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				576																16	
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)				576	96	40				56		36		54		246		144		16	ТО: 8 Э: 2 2/3
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк КР	180	32	8				24		36				76		36		5	
2	Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы	Эк КР	180	32	8				24		36				76		36		5	
3	Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии																			
4	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк(2)	396	64	32				32				54		170		108		11	
5	Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)																			
6	Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства	Эк	180	32	16				16				54		40		54		5	
7	Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии	Эк	216	32	16				16						130		54		6	
8	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Электротермия неорганических материалов*	Эк	216	32	16				16						130		54		6	
ПРАКТИКИ		(План)																			
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)																			
	Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)																			
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																			
	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) КР																		
КАНИКУЛЫ																					

Семестр 6 (Академических часов: Всего … Контроль пр. подгот)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				504																14	9 2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				504																14	
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)				504	96	48				48		54				282		72		14	ТО: 8 Э: 1 1/3
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк	216	48	32				16						150		18		6	
2	Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы																			
3	Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии	Эк	216	48	32				16						150		18		6	
4	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк КП	288	48	16				32		54				132		54		8	
5	Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)	Эк КП	288	48	16				32		54				132		54		8	
6	Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства																			
7	Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии																			
8	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Электротермия неорганических материалов*																			
ПРАКТИКИ		(План)																			
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)																			
	Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)																			
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																			
	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) КП																		
КАНИКУЛЫ																					

Семестр 7 (Академических часов: Всего … Контроль пр. подгот)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				432																12	8
ИТОГО по ОП (без факультативов)				432																12	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																			
		Аудиторная нагрузка																			
		Контактная работа																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																					ТО: Э:
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль																			
2	Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы																			
3	Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии																			
4	Б1.В.02	Профессиональный модуль																			
5	Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)																			
6	Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства																			
7	Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии																			
8	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Электротермия неорганических материалов*																			
ПРАКТИКИ		(План)		432										4	4	428	428			12	8
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)	ЗаО	108										2	2	106	106			3	2
	Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)	ЗаО	324										2	2	322	322			9	6
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																			
	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			ЗаО(2)																		
КАНИКУЛЫ																					5/6

Семестр 8 (Академических часов: Всего … Контроль пр. подгот)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е.	Недель
ИТОГО (с факультативами)				648																18	12
ИТОГО по ОП (без факультативов)				648																18	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																			
		Аудиторная нагрузка																			
		Контактная работа																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																					ТО: Э:
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль																			
2	Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы																			
3	Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии																			
4	Б1.В.02	Профессиональный модуль																			
5	Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)																			
6	Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства																			
7	Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии																			
8	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Электротермия неорганических материалов*																			
ПРАКТИКИ		(План)		432										2	2	430	430			12	8
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)																			
	Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)																			
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	432										2	2	430	430			12	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)		216										8		208				6	4
	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216										8		208				6	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			ЗаО																		
КАНИКУЛЫ																					8 5/6

Итого за курс (Академических часов: Всего … Контроль пр. подгот; з.е.: Всего)

№	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	КРП	КРП пр. подгот	Конс	Конс пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Контроль	Контроль пр. подгот	з.е. Всего	Недель	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)				2160																60	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				2160																60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		27																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		27																			
		Аудиторная нагрузка		6																			
		Контактная работа		6																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	192	88				104		90		54		528		216		30	ТО: 16 Э: 4		
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(2) КР	396	80	40				40		36				226		54		11			123456
2	Б1.О.02.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы	Эк КР	180	32	8				24		36				76		36		5		5	5
3	Б1.О.02.09	Научные и технические проблемы химической технологии	Эк	216	48	32				16						150		18		6		5	6
4	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк(3) КП	684	112	48				64		54		54		302		162		19			3456
5	Б1.В.02.02	Оборудование химических производств (специальные главы)	Эк КП	288	48	16				32		54				132		54		8		5	36
6	Б1.В.02.05	Современные направления совершенствования и развития коксохимического производства	Эк	180	32	16				16				54		40		54		5		5	5
7	Б1.В.02.ДВ.01.01	Электротермические процессы в химической технологии	Эк	216	32	16				16						130		54		6		5	5
8	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Электротермия неорганических материалов*	Эк	216	32	16				16						130		54		6		5	5
ПРАКТИКИ		(План)		864										6	6	858	858			24	16		
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика (часть 1)	ЗаО	108										2	2	106	106			3	2	5	7
	Б2.В.01(П)	Технологическая практика (часть 2)	ЗаО	324										2	2	322	322			9	6	5	7
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	432										2	2	430	430			12	8	5	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)		216										8		208				6	4		
	Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216										8		208				6	4	5	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) ЗаО(3) КП КР																				
КАНИКУЛЫ																					9 4/6		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Технологическая практика (часть 2)	2	3			6						
Вид практики: производственная практика Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика		5	+	6							
Преддипломная практика	2	4			8						
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика		5	+	8							
Научно-исследовательская работа	1	4			4						
Вид практики: учебная практика Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		5	+	4							
Технологическая практика (часть 1)	2	3			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	Разработка и реализация проектов 1	УК-2.3; УК-2.4
Б1.О.01.04	Устойчивое развитие и стратегия компании	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4
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	Технология управления временем	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.02	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.01.03	Экономический анализ и управление производством	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
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)	ПК-1.1
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	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
ФТД.01	Основы бережливого производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.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.01.04	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.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.01.03	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.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.01.04	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Экономический анализ и управление производством		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.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.01.04	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.01.03	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.01.03	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.01.02	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.01.02	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.01.02	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.01.02	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.01.02	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.01.02	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.01.02	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.01.02	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.01.02	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.01.01	Технология управления временем		
Б3.О.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.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.01.01	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.01.01	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.01.01	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		