

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора _____ Терентьев Д.В.
" " _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

по программе бакалавриата

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Профиль: Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Кафедра: Металлургии и химических технологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2023

Учебный год _____

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 922 от 07.08.2020

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОКСА
27.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУГУНА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым
вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./

Директор института _____ / Ярославцев А.В./

Заведующий кафедрой _____ / Харченко А.С./

Внешний рецензент _____

Календарный учебный график

Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	10	10	10	9 2/6	46 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		49	52	52	52	52	256

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									213	213	7668	7668	655.7	561	6638.1	374.2	4	50	43	48	42	30		
Обязательная часть									156	156	5616	5616	451.2	385	4890.5	274.3	2	50	40	34	15	17		
+	Б1.0.01	История России		1	1			4	4	144	144	68.5	67	67.7	7.8	4								
+	Б1.0.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						22	Всеобщей истории	
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	72	72	64.1	63	4	3.9	2						22	Всеобщей истории	
+	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					35	Педагогического образования и документоведения	
+	Б1.0.03	Иностранный язык		122				6	6	216	216	16.3	16	188	11.7	2	4					19	Иностранных языков по техническим	
+	Б1.0.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33				6	6	216	216	10.2	10	198	7.8			6				19	Иностранных языков по техническим направлениям	
+	Б1.0.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9		3					38	Права и культурологии	
+	Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						49	Русского языка, общего языкознания	
+	Б1.0.07	Философия	2					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7		3					65	Философии	
+	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4		45	Промышленной экологии и	
+	Б1.0.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						21	Физической культуры	
+	Б1.0.10	Экономика предприятия			5			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3		69	Экономики	
+	Б1.0.11	Производственный менеджмент			5			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3		29	Менеджмента	
+	Б1.0.12	Продвижение научной продукции		5				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9					3		17	Научные сотрудники	
+	Б1.0.13	Математика	11					7	7	252	252	19.5	14	215.1	17.4	7						9	Прикладной математики и	
+	Б1.0.14	Физика	1	1				8	8	288	288	19	16	256.4	12.6	8						63	Физики	
+	Б1.0.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1					3	3	108	108	8.6	6	95.7	3.7	3						43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и	
+	Б1.0.16	Информатика и информационные технологии		1				4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9	4						20	Информатики и информационной безопасности	
+	Б1.0.17	Соппротивление материалов	1					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7	4						58	Механики	
+	Б1.0.18	Общая и неорганическая химия	1	1				9	9	324	324	25.6	22	285.8	12.6	9						64	Металлургии и химических	
+	Б1.0.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		1	2			6	6	216	216	21.4	20	186.8	7.8	3	3					64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.0.20	Физическая химия	22					8	8	288	288	21.5	16	249.1	17.4		8					64	Металлургии и химических	
+	Б1.0.21	Общая химическая технология	2	2				8	8	288	288	21.6	18	253.8	12.6		8					64	Металлургии и химических	
+	Б1.0.22	Химические реакторы	4					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7				4			64	Металлургии и химических	
+	Б1.0.23	Процессы и аппараты химической технологии	3	3		3		7	7	252	252	20.5	16	218.9	12.6			7				64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.0.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия		4				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9				3			64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.0.25	История химии и химической технологии		2				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2					64	Металлургии и химических	
+	Б1.0.26	Техническая термодинамика и теплотехника	2	2				6	6	216	216	15	12	188.4	12.6		6					64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.0.27	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	5					4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7	2				4		64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.0.28	Введение в направление		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2						64	Металлургии и химических	
+	Б1.0.29	Физико-химические основы металлургических процессов	3					5	5	180	180	10.6	8	160.7	8.7			5				64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.0.30	Органическая химия	3	3				9	9	324	324	19.3	16	292.1	12.6			9				64	Металлургии и химических	
+	Б1.0.31	Коллоидная химия	3					4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7			4				64	Металлургии и химических	
+	Б1.0.32	Массообменные процессы химической технологии	4	4				8	8	288	288	23	20	252.4	12.6				8			64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.0.33	Химия, минералогия и петрография	3					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3				64	Металлургии и химических	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									57	57	2052	2052	204.5	176	1747.6	99.9	2		3	14	27	13		

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
+	Б1.В.01	Проектная деятельность		44				5	5	180	180	8.2	8	164	7.8				5		64	Металлургии и химических	
+	Б1.В.02	Технологии металлургического производства		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9		3				64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.В.03	Основы технического творчества		5				3	3	108	108	16.1	16	88	3.9				3		64	Металлургии и химических	
+	Б1.В.04	Учебно-исследовательская работа студента		5				3	3	108	108	16.1	16	88	3.9				3		64	Металлургии и химических	
+	Б1.В.05	Технология углеродных материалов		4				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3			64	Металлургии и химических	
+	Б1.В.06	Химическая технология топлива и углеродных материалов	3	3	4		4	10	10	360	360	35.3	30	308.2	16.5			4	6		64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.В.07	Подготовка углей для коксования	3					5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7			5			64	Металлургии и химических	
+	Б1.В.08	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	45	4			5	10	10	360	360	45.8	38	292.9	21.3	2			6	4	64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.В.09	Применение топлива в металлургическом процессе	5					3	3	108	108	17.2	14	82.1	8.7				3		64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	3					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7				5				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	3					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7				5		64	Металлургии и химических технологий	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	3					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7				5		64	Металлургии и химических технологий	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	4	4			4	7	7	252	252	22.6	18	216.8	12.6				7				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	4	4			4	7	7	252	252	22.6	18	216.8	12.6				7		64	Металлургии и химических	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Коксование пека	4	4			4	7	7	252	252	22.6	18	216.8	12.6				7		64	Металлургии и химических	
Блок 2.Практика									18	18	648	648	0.8		631.6	15.6	648		3	6	9		
Обязательная часть									6	6	216	216	0.4		207.8	7.8	216		3		3		
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108		3			64	Металлургии и химических	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			5			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108				3	64	Металлургии и химических технологий	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	0.4		423.8	7.8	432			6	6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216				6	64	Металлургии и химических технологий	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			5			6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216				6	64	Металлургии и химических технологий	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	293	9					9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9					3	64	Металлургии и химических технологий	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5						6	64	Металлургии и химических технологий	
ФТД.Факультативы									2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8				2			
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		4				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9				1		64	Металлургии и химических технологий	
+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании		4				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9				1		64	Металлургии и химических	

				Форма контроля					з.е.				Итого акад. часов						
-	-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)									213	213		7668	7668	655.7	561	94.7	6638.1	374.2	4
Обязательная часть									156	156		5616	5616	451.2	385	66.2	4890.5	274.3	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		1	1			4	4		144	144	68.5	67	1.5	67.7	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1				2	2	36	72	72	64.1	63	1.1	4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33				6	6	36	216	216	10.2	10	0.2	198	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Философия	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5			3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5			3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5				3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Математика	11					7	7	36	252	252	19.5	14	5.5	215.1	17.4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Физика	1	1				8	8	36	288	288	19	16	3	256.4	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	95.7	3.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Информатика и информационные технологии		1				4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Сопротивление материалов	1					4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Общая и неорганическая химия	1	1				9	9	36	324	324	25.6	22	3.6	285.8	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		1	2			6	6	36	216	216	21.4	20	1.4	186.8	7.8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Физическая химия	22					8	8	36	288	288	21.5	16	5.5	249.1	17.4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Общая химическая технология	2	2				8	8	36	288	288	21.6	18	3.6	253.8	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Химические реакторы	4					4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	3	3		3		7	7	36	252	252	20.5	16	4.5	218.9	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия		4				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	История химии и химической технологии		2				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Техническая термодинамика и теплотехника	2	2				6	6	36	216	216	15	12	3	188.4	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	5					4	4	36	144	144	14.9	12	2.9	120.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Введение в направление		1				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Физико-химические основы металлургических процессов	3					5	5	36	180	180	10.6	8	2.6	160.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Органическая химия	3	3				9	9	36	324	324	19.3	16	3.3	292.1	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Коллоидная химия	3					4	4	36	144	144	10.6	8	2.6	124.7	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Массообменные процессы химической технологии	4	4				8	8	36	288	288	23	20	3	252.4	12.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Химия, минералогия и петрография	3					3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									57	57		2052	2052	204.5	176	28.5	1747.6	99.9	2

Курс 2																																						
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия																	
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.					
43	360	38.4	36	16	14	6	2.4	321.6			612	51.5	44	16	10	18	7.5	523.6	36.9		576	21.3	14		2	12	7.3		513		41.7							
40	360	38.4	36	16	14	6	2.4	321.6			576	44.9	38	12	10	16	6.9	494.2	36.9		504	19.2	12		2	10	7.2		447		37.8							
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з					
4	36	4	4			4		32			36	4.1	4			4	0.1	28	3.9	з	72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з					
3	36	2	2			2		34			72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	з																		
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	4.3	2			2	2.3		59		8.7		э					
3	36	8.6	8	4	4		0.6	27.4			72	2.1	2		2	0.1	66	3.9	о																			
8	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			108	8.6	6	2	4		2.6	90.7	8.7	э	108	4.3	2		2		2.3		95		8.7		э					
8	72	8.6	8	4	4		0.6	63.4			108	8.7	8	4	2	2	0.7	95.4	3.9	з	108	4.3	2			2	2.3		95		8.7		э					
2	36	2.3	2	2			0.3	33.7			36	2.1	2			2	0.1	30	3.9	з																		
6	72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	8.6	6	2	2	2	2.6	54.7	8.7	э	72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з					
3											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9							

Курс 3																															
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	
48	540	51	48	20	16	12	3	489			720	55.6	42	12	16	14	13.6	609.2	55.2		468	18.6	10			10	8.6	415.5	33.9		
34	432	35.8	34	12	12	10	1.8	396.2			504	34	24	4	10	10	10	427.4	42.6		288	10	6			6	4	261.5	16.5		
6	72	4	4			4		68			72	4.1	4		4	0.1	64	3.9	э		72	2.1	2			2	0.1	66	3.9	э	
7	72	6.3	6	2	4		0.3	65.7			72	10.6	8	2	6		2.6	52.7	8.7	э	108	3.6	2			2	1.6	100.5	3.9	эп	
5	72	6.3	6	2	2	2	0.3	65.7			108	4.3	2		2	2.3	95	8.7	э												
9	108	8.6	8	4	2	2	0.6	99.4			108	6.4	6	2	2	2	0.4	97.7	3.9	э	108	4.3	2			2	2.3	95	8.7	э	
4	72	6.3	6	2	2	2	0.3	65.7			72	4.3	2		2	2.3	59	8.7	э												
3	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	4.3	2		2	2.3	59	8.7	э												
14	108	15.2	14	8	4	2	1.2	92.8			216	21.6	18	8	6	4	3.6	181.8	12.6		180	8.6	4			4	4.6	154	17.4		

Курс 4																																								
Установочная сессия											Зимняя сессия										Летняя сессия																			
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.							
42	432	42.4	40	16	12	12	2.4	389.6			576	56.4	48	16	6	26	8.4	486.6	33		504	18	12				12	6		453		33								
15	144	12.6	12	4	6	2	0.6	131.4			216	19	16	4	4	8	3	184.4	12.6		180	6.4	4				4	2.4		161		12.6								
4	72	4.3	4	2		2	0.3	67.7			72	4.3	2			2	2.3	59	8.7	э																				
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2				2	0.1		66		3.9			э					
8	72	8.3	8	2	6		0.3	63.7			108	10.4	10	2	4	4	0.4	93.7	3.9	э	108	4.3	2				2	2.3		95		8.7			э					
27	288	29.8	28	12	6	10	1.8	258.2			360	37.4	32	12	2	18	5.4	302.2	20.4		324	11.6	8				8	3.6		292		20.4								

Курс 5																								
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия													
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
30	252	50.1	48	14	8	26	2.1	201.9			540	53.3	44	8	16	20	2	9.3		452.8		33.9		
17	108	6.3	6	2	2	2	0.3	101.7			288	27.6	24	8	2	14		3.6		247.8		12.6		
4	72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	4.3	2		2			2.3		59		8.7		э
3											36	6.3	6	2		4		0.3		29.7				
3											36	4.3	4	2		2		0.3		31.7				
3	36	2	2			2		34			72	2.1	2		2		0.1		66		3.9			э
4											72	10.6	10	4		6		0.6		61.4				
13	144	43.8	42	12	6	24	1.8	100.2			252	25.7	20		14	6	2	5.7		205		21.3		

Летняя сессия														Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
288	10.6	8		2	6	2	2.6		257		20.4				
216	8.5	6			6	2	2.5		191		16.5				
														22	Всеобщей истории
														22	Всеобщей истории
														35	Педагогического образования и документоведения
														19	Иностранных языков по техническим
														19	Иностранных языков по техническим направлениям
														38	Права и культурологии
														49	Русского языка, общего языкознания
														65	Философии
														45	Промышленной экологии и
														21	Физической культуры
72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		о	69	Экономики
72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		о	29	Менеджмента
														17	Научные сотрудники
														9	Прикладной математики и
														63	Физики
														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
														20	Информатики и информационной безопасности
														58	Механики
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
72	4.3	2			2	2	2.3		59		8.7		э	64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
72	2.1	2		2			0.1		66		3.9			64	Металлургии и химических

				Форма контроля					з.е.				Итого акад. часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		44				5	5	36	180	180	8.2	8	0.2	164	7.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Технологии металлургического производства		2				3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Основы технического творчества		5				3	3	36	108	108	16.1	16	0.1	88	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Учебно-исследовательская работа студента		5				3	3	36	108	108	16.1	16	0.1	88	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Технология углеродных материалов		4				3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Химическая технология топлива и углеродных материалов	3	3	4		4	10	10	36	360	360	35.3	30	5.3	308.2	16.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Подготовка углей для коксования	3					5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	45	4			5	10	10	36	360	360	45.8	38	7.8	292.9	21.3	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Применение топлива в металлургическом процессе	5					3	3	36	108	108	17.2	14	3.2	82.1	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	3					5	5		180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	3					5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	3					5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	4	4			4	7	7		252	252	22.6	18	4.6	216.8	12.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	4	4			4	7	7	36	252	252	22.6	18	4.6	216.8	12.6		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Коксование пека	4	4			4	7	7	36	252	252	22.6	18	4.6	216.8	12.6		
Блок 2.Практика									18	18		648	648	0.8		0.8	631.6	15.6	648	
Обязательная часть									6	6		216	216	0.4		0.4	207.8	7.8	216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9	108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			5			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9	108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	0.4		0.4	423.8	7.8	432	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9	216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			5			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9	216	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	16	293	9		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	92.5	9		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5			
ФТД.Факультативы									2	2		72	72	8.8	8	0.8	55.4	7.8		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		4				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании		4				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9		

Курс 2																																		
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия													
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
3											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	2.1	2				2	0.1		66		3.9		з
3																					108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	
3																					108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	
3																					108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	о

Курс 4																																	
з.е. на курсе	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия												
	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
5	36	2	2			2		34			72	4.1	4			4	0.1	64	3.9	з	72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
3											36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з
6	108	10.6	10	4	4	2	0.6	97.4			108	3.1	2			2	1.1	101	3.9	ор													
6	72	8.6	8	4	2	2	0.6	63.4			72	10.7	10	4	2	4	0.7	57.4	3.9	з	72	4.3	2			2	2.3		59		8.7		э
7	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	10.9	8	4		4	2.9	52.4	8.7	э	108	3.1	2			2	1.1		101		3.9		эр
7	72	8.6	8	4		4	0.6	63.4			72	10.9	8	4		4	2.9	52.4	8.7	э	108	3.1	2			2	1.1		101		3.9		эр
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
6																					216	0.2					0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о
2	18	2.3	2	2			0.3	15.7			36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9		18	2.1	2			2	0.1		12		3.9		
1	18	2.3	2	2			0.3	15.7			18	2.1	2			2	0.1	12	3.9	з													
1											18	2.3	2	2			0.3	15.7			18	2.1	2			2	0.1		12		3.9		з

Летняя сессия														Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических
72	2.1	2		2			0.1		66		3.9		з	64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9		64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических технологий
													о	64	Металлургии и химических технологий
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9		64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о	64	Металлургии и химических технологий
324	22	6	6				16		293		9				
108	6.5	6	6				0.5		92.5		9		э	64	Металлургии и химических технологий
216	15.5						15.5		200.5					64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий
														64	Металлургии и химических технологий

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.07	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК
ОПК-1.1	Использует законы химии при изучении и анализе технологических процессов и процессов в окружающем мире	-
ОПК-1.2	Решает технологические задачи с использованием знаний о строении веществ, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, веществ и материалов	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.3	Применяет знания о закономерностях химических процессов при решении технологических задач	-
Б1.О.18	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.25	История химии и химической технологии	
Б1.О.28	Введение в направление	
Б1.О.30	Органическая химия	
Б1.О.33	Химия, минералогия и петрография	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании	
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Выбирает математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.20	Физическая химия	
Б1.О.26	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.О.27	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	
Б1.О.29	Физико-химические основы металлургических процессов	
Б1.О.31	Коллоидная химия	
Б1.О.32	Массообменные процессы химической технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК
ОПК-3.1	Владеет навыками применения стандартов, норм и правил в профессиональной области	-
ОПК-3.2	Использует законодательство Российской Федерации при осуществлении профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.1	Определяет технические средства на производстве для обеспечения технологических процессов	-
ОПК-4.2	Оценивает и контролирует параметры и эффективность технологических процессов, свойства сырья и готовой продукции в области химической технологии	-
ОПК-4.3	Прогнозирует и регулирует изменение параметров технологических процессов в зависимости от свойств сырья	-
Б1.О.17	Сопротивление материалов	
Б1.О.21	Общая химическая технология	
Б1.О.22	Химические реакторы	
Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК
ОПК-5.1	Выбирает и применяет методы и средства измерения для определения свойств материалов и готовой продукции	-
ОПК-5.2	Проводит экспериментальные исследования и использует основные приёмы обработки и представления полученных данных	-
Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	
Б1.О.27	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-6.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-6.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Информатика и информационные технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-5	Способен выполнять научно-исследовательские задачи в области профессиональной деятельности	ПК
ПК-5.1	Решает научно-исследовательские задачи в области химической технологии	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Основы технического творчества	
Б1.В.04	Учебно-исследовательская работа студента	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-1	Способен оценивать производственную ситуацию о параметрах и режимах в технологически связанных основных и вспомогательных процессах коксохимического производства	ПК
ПК-1.1	Оценивает параметры и режимы в технологически связанных основных и вспомогательных процессах коксохимического производства	-
Б1.В.06	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б1.В.07	Подготовка углей для коксования	
Б1.В.08	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	
Б1.В.ДВ.02.02	Коксование пека	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять контроль сырья, материалов и текущих отклонений от заданных параметров для обеспечения качества коксохимической продукции в ходе ее производства	ПК
ПК-2.1	Осуществляет контроль сырья и материалов для обеспечения качества коксохимической продукции в ходе ее производства	-
Б1.В.08	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	
Б1.В.ДВ.01.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	
Б1.В.ДВ.02.02	Коксование пека	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять контроль технологических процессов, качества сырья и выпускаемой продукции топливно-энергетического комплекса	ПК
ПК-3.1	Осуществляет контроль технологических процессов, качества сырья и выпускаемой продукции топливно-энергетического комплекса	-
Б1.В.05	Технология углеродных материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен формировать рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции	ПК
ПК-4.1	Формирует рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции	-
Б1.В.02	Технологии металлургического производства	
Б1.В.09	Применение топлива в металлургическом процессе	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.01	История России	УК-5
Б1.0.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	УК-4
Б1.0.05	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.0.07	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-3
Б1.0.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-3
Б1.0.11	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-3
Б1.0.12	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.0.13	Математика	ОПК-2
Б1.0.14	Физика	ОПК-2
Б1.0.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
Б1.0.16	Информатика и информационные технологии	ОПК-6
Б1.0.17	Сопrotивление материалов	ОПК-4
Б1.0.18	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
Б1.0.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-2
Б1.0.20	Физическая химия	ОПК-2
Б1.0.21	Общая химическая технология	ОПК-4
Б1.0.22	Химические реакторы	ОПК-4
Б1.0.23	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-4
Б1.0.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.25	История химии и химической технологии	ОПК-1
Б1.0.26	Техническая термодинамика и теплотехника	ОПК-2
Б1.0.27	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.28	Введение в направление	ОПК-1
Б1.0.29	Физико-химические основы металлургических процессов	ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	Органическая химия	ОПК-1
Б1.О.31	Коллоидная химия	ОПК-2
Б1.О.32	Массообменные процессы химической технологии	ОПК-2
Б1.О.33	Химия, минералогия и петрография	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-5
Б1.В.02	Технологии металлургического производства	ПК-4
Б1.В.03	Основы технического творчества	ПК-5
Б1.В.04	Учебно-исследовательская работа студента	ПК-5
Б1.В.05	Технология углеродных материалов	ПК-3
Б1.В.06	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.07	Подготовка углей для коксования	ПК-1
Б1.В.08	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.09	Применение топлива в металлургическом процессе	ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.0	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.0	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.0	Коксование углей	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.0	Коксование пека	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-5; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-1
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-5; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-зМХб-23-1_64.rlx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ОПК-3
ФТД.В		ОПК-1; ОПК-3
ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	ОПК-3
ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании	ОПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА		
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА	ПК-3; ПК-5	
В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	ПК-3; ПК-5	Высшее образование: программы бакалавриата, специалитета Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
27.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОКСА	ПК-1; ПК-2	
С	Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
27.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУГУНА	ПК-4	
А	Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат
А/01.6	Определение организационных и технических мер по формированию шихтовых материалов в доменном цехе	ПК-4	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-5	Способен выполнять научно-исследовательские задачи в области профессиональной деятельности
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-1	Способен оценивать производственную ситуацию о параметрах и режимах в технологически связанных основных и вспомогательных процессах коксохимического производства
27.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОКСА
С	Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации
ПК-2	Способен осуществлять контроль сырья, материалов и текущих отклонений от заданных параметров для обеспечения качества коксохимической продукции в ходе ее производства
27.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОКСА
С	Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации
ПК-3	Способен осуществлять контроль технологических процессов, качества сырья и выпускаемой продукции топливно-энергетического комплекса
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
ПК-4	Способен формировать рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции
27.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУГУНА
А	Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна
А/01.6	Определение организационных и технических мер по формированию шихтовых материалов в доменном цехе

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Академических часов										Дней	Академических часов										Дней	Академических часов										з.е.	Неделя														
			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.		Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб		Пр	ВНКР	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНКР	СР	Контр. оль		
ИТОГО (с факультативами)			540										12	720										25	468										13	1728										48	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			540											720											468											1728										48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																		
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			540	51	20	16	12	3	489			720	56	12	16	14	13.6	609	55.2			468	19			10	8.6	416	33.9			1728	125	32	32	36	25.2	1514	89.1	48	ТО: 30 1/6 Э: 9 1/2									
1	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	72	4			4		68		За	72	4.1			4	0.1	64	3.9		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За(2)	216	10.2			10	0.2	198	7.8	6		19	3							
2	Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	72	6.3	2	4		0.3	66		Эк	72	10.6	2	6		2.6	52.7	8.7		За КП	108	3.6			2	1.6	100.5	3.9		Эк За КП	252	20.5	4	10	2	4.5	218.9	12.6	7		64	3							
3	Б1.О.29	Физико-химические основы металлургических процессов	72	6.3	2	2	2	0.3	66		Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7											Эк	180	10.6	2	2	4	2.6	160.7	8.7	5		64	3								
4	Б1.О.30	Органическая химия	108	8.6	4	2	2	0.6	99		За	108	6.4	2	2	2	0.4	97.7	3.9		Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7		Эк За	324	19.3	6	4	6	3.3	292.1	12.6	9		64	3							
5	Б1.О.31	Коллоидная химия	72	6.3	2	2	2	0.3	66		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7										Эк	144	10.6	2	2	4	2.6	124.7	8.7	4		64	3									
6	Б1.О.33	Химия, минералогия и петрография	36	4.3	2	2		0.3	32		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7										Эк	108	8.6	2	4		2.6	90.7	8.7	3		64	3									
7	Б1.В.06	Химическая технология топлива и углеродных материалов	36	8.6	4	2	2	0.6	27		За	36	8.7	4	2	2	0.7	23.4	3.9		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк За	144	21.6	8	4	6	3.6	109.8	12.6	4		64	34							
8	Б1.В.07	Подготовка углей для коксования										72	8.6	4	2	2	0.6	63.4			Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7		Эк	180	12.9	4	2	4	2.9	158.4	8.7	5		64	3							
9	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	72	6.6	4	2		0.6	65		Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7										Эк	180	10.9	4	4		2.9	160.4	8.7	5		64	3									
10	Б1.В.ДВ.01.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	72	6.6	4	2		0.6	65		Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7										Эк	180	10.9	4	4		2.9	160.4	8.7	5		64	3									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(5) За(3)										Эк(3) За(2) КП										Эк(8) За(5) КП																	
ПРАКТИКИ			(План)																																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																															
КАНИКУЛЫ																																												10						

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия											Зимняя сессия											Летняя сессия											Итого за курс										Каф.	Курсы	
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Академических часов					3.е.	Неделя									
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP	CP	Контр оль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP	CP	Контр оль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP	CP	Контр оль		Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKP			CP	Контр оль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)			450										12		612										25		738									13		1800									50	39 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)			432										576												720										1728									48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			450	45	18	12	12	2.7	405		612	61	18	6	28	8.8	514	36.9		522	20			14	6.1	465	36.9		1584	126	36	18	54	17.6	1385	73.8	44	ТО: 25 1/6 Э: 10 1/2										
1	Б1.О.22	Химические реакторы	72	4.3	2		2	0.3	67.7	Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9		Эк	144	8.6	2	4	2.6	126.7	8.7	4		64	4									
2	Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия									36	4.3	2	2	0.3	31.7			Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7		За	108	6.4	2	4	0.4	97.7	3.9	3		64	4									
3	Б1.О.32	Массообменные процессы химической технологии	72	8.3	2	6		0.3	63.7	За	108	10.4	2	4	0.4	93.7	3.9		Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7		Эк За	288	23	4	10	6	3	252.4	12.6	8		64	4								
4	Б1.В.01	Проектная деятельность	36	2			2		34	За	72	4.1		4	0.1	64	3.9		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9		За(2)	180	8.2		8	0.2	164	7.8	5		64	4									
5	Б1.В.05	Технология углеродных материалов									36	8.6	4	4	0.6	27.4			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9		За	108	10.7	4	6	0.7	93.4	3.9	3		64	4									
6	Б1.В.06	Химическая технология топлива и углеродных материалов	108	10.6	4	4	2	0.6	97.4	ЗаО КР	108	3.1		2	1.1	101	3.9										ЗаО КР	216	13.7	4	4	1.7	198.4	3.9	6		64	34										
7	Б1.В.08	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	72	8.6	4	2	2	0.6	63.4	За	72	10.7	4	2	4	0.7	57.4	3.9		Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7		Эк За	216	23.6	8	4	8	3.6	179.8	12.6	6		64	45							
8	Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	72	8.6	4		4	0.6	63.4	Эк	72	10.9	4	4	2.9	52.4	8.7		За КР	108	3.1		2	1.1	101	3.9		Эк За КР	252	22.6	8	10	4.6	216.8	12.6	7		64	4									
9	Б1.В.ДВ.02.02	Коксование лека	72	8.6	4		4	0.6	63.4	Эк	72	10.9	4	4	2.9	52.4	8.7		За КР	108	3.1		2	1.1	101	3.9		Эк За КР	252	22.6	8	10	4.6	216.8	12.6	7		64	4									
10	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	18	2.3	2		0.3	15.7	За	18	2.1		2	0.1	12	3.9										За	36	4.4	2	2	0.4	27.7	3.9	1		64	4											
11	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании									18	2.3	2		0.3	15.7		За	18	2.1		2	0.1	12	3.9		За	36	4.4	2	2	0.4	27.7	3.9	1		64	4										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) ЗаО КР											Эк(2) За(5) КР											Эк(4) За(9) ЗаО КР(2)																							
ПРАКТИКИ			(План)											(План)											(План)																							
Б2.В.01(П)		Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика																ЗаО	216	0.2			0.2	212	3.9	ЗаО	216	0.2			0.2	211.9	3.9	6	4													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											(План)											(План)																							
КАНИКУЛЫ			(План)											(План)											(План)										10													

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								3.е.	Неделя					
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек		
ИТОГО (с факультативами)			252								12	648								25	828								13	1728								48	40 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			252									648									828									1728										48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			252	50	14	8	26	2.1	202			648	54	8	16	20	9.5	557	37.8			828	11		2	6	2.6	257	20.4			1188	114	22	26	52	14.2	1016	58.2	33	ТО: 20 5/6 Э: 9 1/2			
1	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	72	4.3	2	2		0.3	67.7		Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	8.6	2	4		2.6	126.7	8.7	4	45	5
2	Б1.О.10	Экономика предприятия									Эк	36	6.3	2	4	0.3	29.7					ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9			ЗаО	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3	69	5
3	Б1.О.11	Производственный менеджмент									Эк	36	4.3	2	2	0.3	31.7					ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9			ЗаО	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3	29	5
4	Б1.О.12	Продвижение научной продукции	36	2					34		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	4.1			4	0.1	100	3.9	3	17	5
5	Б1.О.27	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов									Эк	72	10.6	4	6	0.6	61.4					Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	14.9	4	8	2.9	120.4	8.7	4	64	5	
6	Б1.В.03	Основы технического творчества	36	14			14		22		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9				Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	16.1		16	0.1	88	3.9	3	64	5	
7	Б1.В.04	Учебно-исследовательская работа студента									Эк	36	14		14		22					За	72	2.1		2	0.1	66	3.9			За	108	16.1		16	0.1	88	3.9	3	64	5		
8	Б1.В.08	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	72	16.9	6	6	4	0.9	55.1		Эк КР	72	5.3		2	3.3	58	8.7				Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9			Эк КР	144	22.2	6	6	6	4.2	113.1	8.7	4	64	45
9	Б1.В.09	Применение топлива в металлургическом процессе	36	12.9	6	6	0.9	23.1		Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7					Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	108	17.2	6	8	3.2	82.1	8.7	3	64	5	
10	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)									Эк	108	0.2			0.2	103.9	3.9				ЗаО										ЗаО	108	0.2			0.2	103.9	3.9	3	64	5		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(2) КР										Эк За ЗаО(3)										Эк(4) За(3) ЗаО(3) КР											
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика																				ЗаО	216	0.2				0.2	212	3.9			ЗаО	216	0.2			0.2	211.9	3.9	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																				Эк	324	22	6		16	293	9			Эк	324	22	6		16	293	9	9	6			
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																				Эк	108	6.5	6		0.5	92.5	9			Эк	108	6.5	6		0.5	92.5	9	3	2	64	5	
КАНИКУЛЫ																																												9 2/6

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	1	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	2	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	4	144							
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	3	6	216							
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства	2	3	108							
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.О.07	Философия	2	3	108							
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5	4	144							
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.10	Экономика предприятия	5	3	108							
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент	5	3	108							
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции	5	3	108							
+	Б1.О.13	Математика	1	7	252							
+	Б1.О.14	Физика	1	8	288							
+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	3	108							
+	Б1.О.16	Информатика и информационные технологии	1	4	144							
+	Б1.О.17	Соппротивление материалов	1	4	144							
+	Б1.О.18	Общая и неорганическая химия	1	9	324							
+	Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.О.20	Физическая химия	2	8	288							
+	Б1.О.21	Общая химическая технология	2	8	288							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.О.22	Химические реакторы	4	4	144							
+	Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	3	7	252							
+	Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	4	3	108							
+	Б1.О.25	История химии и химической технологии	2	2	72							
+	Б1.О.26	Техническая термодинамика и теплотехника	2	6	216							
+	Б1.О.27	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	5	4	144	2			2			
+	Б1.О.28	Введение в направление	1	2	72							
+	Б1.О.29	Физико-химические основы металлургических процессов	3	5	180							
+	Б1.О.30	Органическая химия	3	9	324							
+	Б1.О.31	Коллоидная химия	3	4	144							
+	Б1.О.32	Массообменные процессы химической технологии	4	8	288							
+	Б1.О.33	Химия, минералогия и петрография	3	3	108							
+	Б1.В.01	Проектная деятельность	4	5	180							
+	Б1.В.02	Технологии металлургического производства	2	3	108							
+	Б1.В.03	Основы технического творчества	5	3	108							
+	Б1.В.04	Учебно-исследовательская работа студента	5	3	108							
+	Б1.В.05	Технология углеродных материалов	4	3	108							
+	Б1.В.06	Химическая технология топлива и углеродных материалов	3	4	144							
			4	6	216							
+	Б1.В.07	Подготовка углей для коксования	3	5	180							
+	Б1.В.08	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	4	6	216							
			5	4	144	2			2			
+	Б1.В.09	Применение топлива в металлургическом процессе	5	3	108							

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	2			2						
		64	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	5			2						
		64	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4			4						
		64	+	4						
Производственная - преддипломная практика	5			4						
		64	+	4						
Итого по факту				12						
Итого по плану				12						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Процессы и аппараты химической технологии				
КП	3	64		
Химическая технология топлива и углеродных материалов				
КР	4	64		
Извлечение и переработка химических продуктов коксования				
КР	5	64		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02				
Коксование пека				
КР	4	64		
Коксование углей				
КР	4	64		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				202	243	242	50	46	48	50	48
	Итого по ОП (без факультативов)				201	240	240	50	46	48	48	48
Б1	Дисциплины (модули)	73%	27%	21%	180	213	213	50	43	48	42	30
Б1.О	Обязательная часть				156	156	156	50	40	34	15	17
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				57	57	57		3	14	27	13
Б2	Практика	33%	67%	0%	15	18	18		3		6	9
Б2.О	Обязательная часть				3	6	6		3			3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	15	12				6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				1	3	2				2	
ФТД.В					1	3	2				2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.2	46.6	41.1	43.6	44.5	39.2
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					131.1	188.5	111.2	125.2	116.8	114.2
		необязательная					8.8				8.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					655.7	188.5	111.2	125.2	116.8	114
		Блок Б2					0.8		0.2		0.2	0.4
		Блок Б3					22					22
		Блок ФТД					8.8				8.8	
		Итого по всем блокам					687.3	188.5	111.4	125.2	125.8	136.4
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	5	8	4	5
		ЗАЧЕТ (За)						8	8	5	7	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.9%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						67.5%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.55%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	64		15.00	
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	64		0.50	
4	64		0.50	
5	64		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	64		0.50	
4	64		0.50	

Дежурство				
-----------	--	--	--	--

Примечания к комиссиям ГЭК				
----------------------------	--	--	--	--

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Пилот

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5							
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5							
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.						
Итого	50		46		48		50		48							
Всего	50		46		48		50		48							
1			Б1.О.02 Технология профессионально-личностного саморазвития [3а] УК-3; УК-6; УК-9		3				Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности [ЭИ] УК-8; УК-9; ОП-3		4					
2	Б1.О.01 История России [3а, 3аО] УК-5		4				Б1.О.04 Технический иностранный язык в профессиональной области [23а] УК-4		6		Б1.О.22 Эмпирические реаторы [ЭИ] ОП-4		4			
3																
4																
5	Б1.О.03 Иностранный язык [3а] УК-4		2		Б1.О.03 Иностранный язык [23а] УК-4		4		Б1.О.24 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [3а] ОП-3; ОП-5		3		Б1.О.10 Экономика предприятия [3аО] УК-10; ОП-3		3	
6																
7	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги [3а] УК-4		2													
8																
9	Б1.О.09 Дизайнерская культура и спорт [3а] УК-7		2		Б1.О.06 Основы Российского законодательства [3а] УК-2; УК-11		3		Б1.О.23 Процессы и аппараты эмпирической технологии [ЭИ, 3а, ОП] ОП-4		7		Б1.О.11 Производственный менеджмент [3аО] УК-10; ОП-3		3	
10																
11																
12					Б1.О.07 Философия [ЭИ] УК-1; УК-5		3		Б1.О.32 Масштабные процессы эмпирической технологии [ЭИ, 3а] ОП-2		8		Б1.О.12 Продвижение научной продукции [3а] УК-1		3	
13																
14	Б1.О.13 Математика [2ЭИ] ОП-2		7		Б1.О.19 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [3аО] ОП-2		3		Б1.О.29 Визуально-химические основы металлургических процессов [ЭИ] ОП-2		5		Б1.О.27 Планирование эксперимента и моделирование эмпирико-технологических процессов [ЭИ] ОП-2; ОП-5		4	
15																
16																
17																
18									Б1.В.01 Проектная деятельность [23а] УК-2; УК-3; УК-10; ПК-5		5		Б1.В.03 Основы технического творчества [3а] ПК-5		3	
19																
20					Б1.О.20 Визуальная химия [2ЭИ] ОП-2		8									
21	Б1.О.14 Дизайн [ЭИ, 3а] ОП-2		8						Б1.В.05 Технология углеродных материалов [3а] ПК-3		3		Б1.В.04 Учебно-исследовательская работа студента [3а] ПК-5		3	
22																
									Б1.О.30 Технология...							

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения										
з.е.	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
45			Основательная практика [ЗаО] Оп<->	3			ВД.В.01(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика [ЗаО] п<->1; п<->2; п<->3; п<->4; п<->5	6		
46	Б1.О.19 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [За] Оп<->	3			адаптировано к выбору Б1.В.Д.В.01: Теоретические основы аналитической технологии топлив и углеродных материалов [Эк] 1) Аналитическая технология нефти и высокомолекулярных соединений п<->2	5			процедуры защиты и защита выпускной квалификационной работы Оп<->1; Оп<->2; Оп<->3; Оп<->4; Оп<->5; Оп<->6; п<->1; п<->2; п<->3; п<->4; п<->5	
47										
48										
49	Б1.О.28 Введение в направление [За] Оп<->	2					ИТД.В.01 Современный инженеринг металлургического производства [За] Оп<->3	1		
50							ИТД.В.02 Энергетика в современной естественности [За] Оп<->	1		

Примечание Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-зМХб-23-1_64.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023