

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"

Институт металлургии, машиностроения и материаловедения

УТВЕРЖДАЮ

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ Чижик М.В.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 16.02.2022

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) \_\_\_\_\_

2022

Учебный год \_\_\_\_\_

2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 922 от 07.08.2020

Форма обучения: Сочная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.032	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 \_\_\_\_\_

/ Терентьев Д.В./

Проректор по экономическим и финансовым вопросам \_\_\_\_\_

/ Ведров М.Н./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_

/ Абдулвелеев И.Р./

Директор института \_\_\_\_\_

/ Савинов А.С./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

/ Харченко А.С./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_





Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
20	Информатики и информационной
45	Промышленной экологии и
69	Экономики
38	Права и культурологии
45	Промышленной экологии и
48	Лингвистики и перевода
49	Русского языка, общего языкознания
46	Психологии
65	Философии
22	Всеобщей истории
9	Прикладной математики и
63	Физики
21	Физической культуры
113	Пилот
113	Пилот
9	Прикладной математики и
63	Физики
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
58	Механики
64	Металлургии и химических
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
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
64	Металлургии и химических
21	Физической культуры
21	Физической культуры
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических технологий
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
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
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	Интер часы	Пр. подгот	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									216	216		7776	7776	3818	3690	128	3038.8	919.2		12	
<b>Обязательная часть</b>									157	157		5652	5652	2699.85	2603	96.85	2211.45	740.7			4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	<b>Модуль 1</b>	133	23				13	13		468	468	212.65	201	11.65	148.25	107.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Цифровая грамотность	1					3	3	36	108	108	60.25	57	3.25	12.05	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	Экологическая безопасность		2				2	2	36	72	72	37	36	1	35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	3					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.04	Правовая грамотность	3					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	36	72	72	37	36	1	35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	<b>Модуль 2</b>	24	11				12	12		432	432	224.8	220	4.8	144.8	62.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	24					8	8	36	288	288	148.6	144	4.6	77	62.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.02	Эффективная коммуникация		1				2	2	36	72	72	38.1	38	0.1	33.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.03	Персональная эффективность		1				2	2	36	72	72	38.1	38	0.1	33.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	<b>Модуль 3</b>	2	1345				12	12		432	432	205.2	198	7.2	191.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.01	Философия		345				6	6	36	216	216	108.95	106	2.95	107.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.02	История (История России, Всеобщая история)	2	1				6	6	36	216	216	96.25	92	4.25	84.05	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	<b>Модуль 4</b>	1	1				6	6		216	216	118.3	114	4.3	62	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.01	Математические основы инженерии	1					4	4	36	144	144	60.25	57	3.25	48.05	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.02	Физическая картина мира		1				2	2	36	72	72	58.05	57	1.05	13.95				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	20.05	19	1.05	51.95				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	!!!!!!Уникальное		234567				8	8	36	288	288	106.6	106	0.6	181.4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	!!!!!!Вариативное		345678				19	19	36	684	684	198.6	198	0.6	485.4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	<b>Дисциплины общепрофессионального блока</b>	12233 44556 6678	12223 44457 7	3	6		85	85		3060	3060	1613.65	1547	66.65	946.55	499.8		4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.01	Математика	23					7	7	36	252	252	96.4	90	6.4	84.2	71.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.02	Физика	3	2				8	8	36	288	288	112.2	108	4.2	140.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика		4				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.04	Сопrotивление материалов		2				2	2	36	72	72	37	36	1	35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.05	Физическая химия	4	3				8	8	36	288	288	162.9	157	5.9	89.4	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.06	Введение в направление		1				2	2	36	72	72	39.05	38	1.05	32.95				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.07	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		2	3			6	6	36	216	216	146.9	144	2.9	69.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.08	Общая и неорганическая химия	12					9	9	36	324	324	174.3	166	8.3	78.3	71.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.09	Органическая химия	5	4				8	8	36	288	288	144	139	5	108.3	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	8					4	4	36	144	144	80.95	77	3.95	27.35	35.7		4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.11	Массообменные процессы химической технологии	6	7				5	5	36	180	180	109.15	105	4.15	35.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.12	Коллоидная химия	5					4	4	36	144	144	75.2	72	3.2	33.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.13	Техническая термодинамика и теплотехника		45				4	4	36	144	144	88.95	87	1.95	55.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.14	Химия, минералогия и петрография	4					3	3	36	108	108	55	51	4	17.3	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.15	Процессы и аппараты химической технологии	6			6		5	5	36	180	180	107.5	102	5.5	36.8	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.16	Химические реакторы		7				2	2	36	72	72	37	36	1	35				









Курс 4																								Закрепленная кафедра					
Семестр 7												Семестр 8										Код	Наименование						
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР			ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль		
26	936	499.6	486	144	126	216	8	13.6		365		71.4	19	684	310.7	297	110	33	154	4	13.7		266.2		107.1				
11	396	203.4	198	54	18	126		5.4		156.9		35.7	7	252	103.05	99	33		66	4	4.05		113.25		35.7				
																												20	Информатики и информационной
																												45	Промышленной экологии и
																												69	Экономики
																												38	Права и культурологии
																												45	Промышленной экологии и
																												48	Лингвистики и перевода
																												49	Русского языка, общего языкознания
																												46	Психологии
																												65	Философии
																												22	Всеобщей истории
																												9	Прикладной математики и
																												63	Физики
																												21	Физической культуры
1	36	18.1	18			18		0.1		17.9																	113	Пилот	
3	108	36.1	36			36		0.1		71.9			3	108	22.1	22			22		0.1			85.9		113	Пилот		
7	252	149.2	144	54	18	72		5.2		67.1		35.7	4	144	80.95	77	33		44	4	3.95		27.35		35.7				
																												9	Прикладной математики и
																												63	Физики
																												43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
																												58	Механики
																												64	Металлургии и химических
																												64	Металлургии и химических
																												64	Металлургии и химических технологий
																												64	Металлургии и химических
																												64	Металлургии и химических
													4	144	80.95	77	33		44	4	3.95		27.35		35.7	64	Металлургии и химических технологий		
2	72	55	54	18		36		1		17																	64	Металлургии и химических технологий	
																												64	Металлургии и химических
																												64	Металлургии и химических технологий
																												64	Металлургии и химических
																												64	Металлургии и химических технологий
2	72	37	36	18		18		1		35																	64	Металлургии и химических	

-
Компетенции
<b>УК-2; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-6</b>
ОПК-6
УК-8; ОПК-3
УК-10; ОПК-3
УК-2; УК-11
УК-8; УК-9
<b>УК-3; УК-4; УК-6</b>
УК-4
УК-4
УК-3; УК-6
<b>УК-1; УК-5</b>
УК-1; УК-5
УК-5
<b>УК-1</b>
УК-1
УК-1
УК-7
УК-6
УК-5
<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4</b>
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-4
ОПК-2
ОПК-1
ОПК-2
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-2; ОПК-5
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-1
ОПК-4
ОПК-4

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов										
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08.17	Общая химическая технология	67					6	6	36	216	216	112.2	105	7.2	32.4	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	181.4	181	0.4	146.6			
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	181.4	181	0.4	146.6			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									59	59		2124	2124	1118.15	1087	31.15	827.35	178.5		8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	<b>Дисциплины профессионального блока</b>	<b>56788</b>	<b>5678</b>	<b>7</b>		<b>678</b>	31	<b>31</b>		<b>1116</b>	<b>1116</b>	<b>678.35</b>	<b>648</b>	<b>30.35</b>	<b>259.15</b>	<b>178.5</b>		<b>8</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	8	6	7		7	10	10	36	360	360	221.1	213	8.1	103.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Подготовка углей для коксования		5				2	2	36	72	72	55.9	54	1.9	16.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	7	8			8	6	6	36	216	216	137.3	131	6.3	43	35.7		8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.04	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5					5	5	36	180	180	94.1	90	4.1	50.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.05	Коксование углей	6	7			6	5	5	36	180	180	111	105	6	33.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.06	Основы металлургического производства	8					3	3	36	108	108	58.95	55	3.95	13.35	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	<b>Модуль проектная деятельность</b>		<b>2467</b>	<b>5678</b>			<b>28</b>	<b>28</b>		<b>1008</b>	<b>1008</b>	<b>439.8</b>	<b>439</b>	<b>0.8</b>	<b>568.2</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.01	Проектная деятельность		2467				16	16	36	576	576	269.4	269	0.4	306.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.02	Проект по подготовке углей для коксования			5			3	3	36	108	108	54.1	54	0.1	53.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования			78			7	7	36	252	252	65.2	65	0.2	186.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.04	Проект по коксованию углей			6			2	2	36	72	72	51.1	51	0.1	20.9			
<b>Блок 2.Практика</b>									15	15		540	540	11.3		11.3	528.7			540
<b>Обязательная часть</b>									3	3		108	108	3.7		3.7	104.3			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									12	12		432	432	7.6		7.6	424.4			432
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			46			6	6	36	216	216	2.6		2.6	213.4			216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			7			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3		1.3	106.7			108
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9		324	324	22	6	16	302			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5			
<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			
<b>ФТД.Факультативы</b>									2	2		72	72	30.65	29	1.65	41.35			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									2	2		72	72	30.65	29	1.65	41.35			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		5				1	1	36	36	36	19	18	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании		8				1	1	36	36	36	11.65	11	0.65	24.35			









Курс 4																								Закрепленная кафедра				
Семестр 7												Семестр 8										Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR	ВНKR пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR			ВНKR пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	
3	108	57.2	54	18	18	18		3.2		15.1		35.7														64	Металлургии и химических	
																											21	Физической культуры
																											21	Физической культуры
15	540	296.2	288	90	108	90	8	8.2		208.1		35.7	12	432	207.65	198	77	33	88		9.65		152.95		71.4			
8	<b>288</b>	<b>206</b>	<b>198</b>	<b>90</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>46.3</b>		<b>35.7</b>	9	<b>324</b>	<b>196.55</b>	<b>187</b>	<b>77</b>	<b>22</b>	<b>88</b>		<b>9.55</b>		<b>56.05</b>		<b>71.4</b>			
3	108	92.9	90	36	36	18		2.9		15.1			3	108	58.4	55	22		33		3.4		13.9		35.7	64	Металлургии и химических технологий	
																										64	Металлургии и химических технологий	
3	108	58.1	54	36		18	8	4.1		14.2		35.7	3	108	79.2	77	22	22	33		2.2		28.8			64	Металлургии и химических технологий	
																										64	Металлургии и химических технологий	
2	72	55	54	18	18	18		1		17																64	Металлургии и химических технологий	
													3	108	58.95	55	33		22		3.95		13.35		35.7	64	Металлургии и химических технологий	
7	<b>252</b>	<b>90.2</b>	<b>90</b>		<b>54</b>	<b>36</b>		<b>0.2</b>		<b>161.8</b>			3	<b>108</b>	<b>11.1</b>	<b>11</b>		<b>11</b>			<b>0.1</b>		<b>96.9</b>					
3	108	36.1	36			36		0.1		71.9																64	Металлургии и химических технологий	
																										64	Металлургии и химических технологий	
4	144	54.1	54		54			0.1		89.9			3	108	11.1	11		11			0.1		96.9			64	Металлургии и химических технологий	
																										64	Металлургии и химических технологий	
3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3		3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7				
																											64	Металлургии и химических технологий
3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3		3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7				
																										64	Металлургии и химических технологий	
3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3															64	Металлургии и химических технологий	
													3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7	64	Металлургии и химических технологий	
													9	324	22	6	6					16		302				
													3	108	6.5	6	6					0.5		101.5			64	Металлургии и химических технологий
													6	216	15.5							15.5		200.5			64	Металлургии и химических технологий
													1	36	11.65	11	11					0.65		24.35				
													1	36	11.65	11	11					0.65		24.35				
																										64	Металлургии и химических технологий	
													1	36	11.65	11	11					0.65		24.35		64	Металлургии и химических технологий	

-
Компетенции
ОПК-4
УК-7
УК-7
<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>
ПК-1; ПК-3
ПК-1
ПК-1; ПК-2
ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-4
<b>УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5</b>
УК-2; УК-3; ПК-5
ПК-1; ПК-5
ПК-1; ПК-2; ПК-5
ПК-1; ПК-2; ПК-5
ОПК-1
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ПК-5
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ОПК-3
ОПК-1

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.03	Модуль 3	
Б1.О.03.01	Философия	
Б1.О.04	Модуль 4	
Б1.О.04.01	Математические основы инженерии	
Б1.О.04.02	Физическая картина мира	
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.01	Модуль 1	
Б1.О.01.04	Правовая грамотность	
Б1.В.02	Модуль проектная деятельность	
Б1.В.02.01	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	Модуль 2	
Б1.О.02.03	Персональная эффективность	
Б1.В.02	Модуль проектная деятельность	
Б1.В.02.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
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.02	Модуль 2	
Б1.О.02.01	Иностранный язык	
Б1.О.02.02	Эффективная коммуникация	
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.03	Модуль 3	
Б1.О.03.01	Философия	
Б1.О.03.02	История (История России, Всеобщая история)	
Б1.О.07	!!!!Вариативное	
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	Модуль 2	
Б1.О.02.03	Персональная эффективность	
Б1.О.06	!!!!!!Уникальное	
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

Индекс	Содержание	Тип
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.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.01	Модуль 1	
Б1.О.01.02	Экологическая безопасность	
Б1.О.01.05	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.01	Модуль 1	
Б1.О.01.05	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.01	Модуль 1	
Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.01	Модуль 1	
Б1.О.01.04	Правовая грамотность	
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	-
ОПК-1.3	Применяет знания о закономерностях химических процессов при решении технологических задач	-
Б1.О.08	Дисциплины общепрофессионального блока	
Б1.О.08.06	Введение в направление	
Б1.О.08.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.08.09	Органическая химия	
Б1.О.08.14	Химия, минералогия и петрография	
Б1.В.01	Дисциплины профессионального блока	
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.08	Дисциплины общепрофессионального блока	
Б1.О.08.01	Математика	
Б1.О.08.02	Физика	
Б1.О.08.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.08.05	Физическая химия	
Б1.О.08.07	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.08.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	
Б1.О.08.11	Массообменные процессы химической технологии	
Б1.О.08.12	Коллоидная химия	
Б1.О.08.13	Техническая термодинамика и теплотехника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Дисциплины профессионального блока	
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.01	Модуль 1	
Б1.О.01.02	Экологическая безопасность	
Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	
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
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.08	Дисциплины общепрофессионального блока	
Б1.О.08.04	Сопrotивление материалов	
Б1.О.08.15	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.О.08.16	Химические реакторы	
Б1.О.08.17	Общая химическая технология	
Б1.В.01	Дисциплины профессионального блока	
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 приемы обработки и представления полученных данных	-
Б1.О.08.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.01	Дисциплины профессионального блока	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Модуль 1	
Б1.О.01.01	Цифровая грамотность	
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.02	Модуль проектная деятельность	
Б1.В.02.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02.02	Проект по подготовке углей для коксования	
Б1.В.02.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	
Б1.В.02.04	Проект по коксованию углей	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
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.01	Дисциплины профессионального блока	
Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б1.В.01.02	Подготовка углей для коксования	
Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
Б1.В.01.05	Коксование углей	
Б1.В.02	Модуль проектная деятельность	
Б1.В.02.02	Проект по подготовке углей для коксования	
Б1.В.02.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	
Б1.В.02.04	Проект по коксованию углей	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	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	



Индекс	Содержание	Тип
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.01	Дисциплины профессионального блока	
Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
Б1.В.01.04	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	
Б1.В.01.05	Коксование углей	
Б1.В.02	Модуль проектная деятельность	
Б1.В.02.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	
Б1.В.02.04	Проект по коксованию углей	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	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.01	Дисциплины профессионального блока	
Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	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.01	Дисциплины профессионального блока	
Б1.В.01.06	Основы металлургического производства	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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.О		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.О.01		Модуль 1	УК-2; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.01.0	20	Цифровая грамотность	ОПК-6
Б1.О.01.0	45	Экологическая безопасность	УК-8; ОПК-3
Б1.О.01.0	69	Экономическая грамотность	УК-10; ОПК-3
Б1.О.01.0	38	Правовая грамотность	УК-2; УК-11
Б1.О.01.0	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.О.02		Модуль 2	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.02.0	48	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02.0	49	Эффективная коммуникация	УК-4
Б1.О.02.0	46	Персональная эффективность	УК-3; УК-6
Б1.О.03		Модуль 3	УК-1; УК-5
Б1.О.03.0	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03.0	22	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.04		Модуль 4	УК-1
Б1.О.04.0	9	Математические основы инженерии	УК-1
Б1.О.04.0	63	Физическая картина мира	УК-1
Б1.О.05	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	113	!!!!!!Уникальное	УК-6
Б1.О.07	113	!!!!!!Вариативное	УК-5
Б1.О.08		Дисциплины общепрофессионального блока	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.08.0	9	Математика	ОПК-2
Б1.О.08.0	63	Физика	ОПК-2
Б1.О.08.0	43	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
Б1.О.08.0	58	Сопrotивление материалов	ОПК-4
Б1.О.08.0	64	Физическая химия	ОПК-2
Б1.О.08.0	64	Введение в направление	ОПК-1
Б1.О.08.0	64	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-2
Б1.О.08.0	64	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
Б1.О.08.0	64	Органическая химия	ОПК-1
Б1.О.08.1	64	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.08.1	64	Массообменные процессы химической технологии	ОПК-2
Б1.О.08.1	64	Коллоидная химия	ОПК-2
Б1.О.08.1	64	Техническая термодинамика и теплотехника	ОПК-2
Б1.О.08.1	64	Химия, минералогия и петрография	ОПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-22-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.08.1	64	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-4
Б1.О.08.1	64	Химические реакторы	ОПК-4
Б1.О.08.1	64	Общая химическая технология	ОПК-4
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01		Дисциплины профессионального блока	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.0	64	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.01.0	64	Подготовка углей для коксования	ПК-1
Б1.В.01.0	64	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.0	64	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	ПК-2
Б1.В.01.0	64	Коксование углей	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.0	64	Основы металлургического производства	ПК-4
Б1.В.02		Модуль проектная деятельность	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.0	64	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ПК-5
Б1.В.02.0	64	Проект по подготовке углей для коксования	ПК-1; ПК-5
Б1.В.02.0	64	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.02.0	64	Проект по коксованию углей	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2		Практика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1
Б2.О.01(У)	64	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-1
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	64	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(У)	64	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-5
Б2.В.03(Пд)	64	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)	64	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)	64	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-пМХб-22-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД		Факультативы	ОПК-1; ОПК-3
ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-3
ФТД.В.01	64	Современный инжиниринг металлургического производства	ОПК-3
ФТД.В.02	64	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	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль																			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>									<b>31</b>													<b>28</b>													<b>59</b>		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1116</b>									<b>31</b>													<b>28</b>												<b>59</b>	41	4/6	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>54.1</b>																																					
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>53.6</b>																																					
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27</b>																																					
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>28</b>																																					
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1116</b>	<b>503.9</b>	<b>162</b>	<b>90</b>	<b>234</b>	<b>17.9</b>	<b>469</b>	<b>142.8</b>	<b>31</b>	ТО: 18 Э: 2 2/3		<b>900</b>	<b>474.25</b>	<b>153</b>	<b>119</b>	<b>187</b>	<b>15.3</b>	<b>318.7</b>	<b>107.1</b>	<b>25</b>	ТО: 17 Э: 2		<b>2016</b>	<b>978.15</b>	<b>315</b>	<b>209</b>	<b>421</b>	<b>33.2</b>	<b>788</b>	<b>249.9</b>	<b>56</b>	ТО: 35 Э: 4 2/3						
1	Б1.О.01	Модуль 1	Эк(2) За	<b>288</b>	115.4	54		54	7.4	101.2	71.4	8																									123				
2	Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	Эк	<b>108</b>	39.2	18		18	3.2	33.1	35.7	3																								69	3				
3	Б1.О.01.04	Правовая грамотность	Эк	<b>108</b>	39.2	18		18	3.2	33.1	35.7	3																								38	3				
4	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2																								45	3				
5	Б1.О.02	Модуль 2		<b>72</b>	36			36		36		2		Эк	<b>72</b>	36.3			34	2.3		35.7	2														1234				
6	Б1.О.02.01	Иностранный язык		<b>72</b>	36			36		36		2		Эк	<b>72</b>	36.3			34	2.3		35.7	2												48	1234					
7	Б1.О.03	Модуль 3	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2		За	<b>72</b>	34.95	17		17	0.95	37.05		2														12345				
8	Б1.О.03.01	Философия	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2		За	<b>72</b>	34.95	17		17	0.95	37.05		2													65	345				
9	Б1.О.06	!!!!!!Уникальное	За	<b>36</b>	18.1			18	0.1	17.9		1		За	<b>36</b>	17.1			17	0.1	18.9		1													113	234567				
10	Б1.О.07	!!!!!!Вариативное	За	<b>108</b>	36.1			36	0.1	71.9		3		За	<b>108</b>	34.1			34	0.1	73.9		3													113	345678				
11	Б1.О.08	Дисциплины общепрофессионального блока	Эк(2) За ЗаО	<b>468</b>	225.3	90	90	36	9.3	171.3	71.4	13		Эк(2) За(3)	<b>540</b>	317.7	136	119	51	11.7	150.9	71.4	15			Эк(4) За(4) ЗаО	<b>1008</b>	543	226	209	87	21	322.2	142.8	28				12345678		
12	Б1.О.08.01	Математика	Эк	<b>108</b>	39.2	18		18	3.2	33.1	35.7	3																								9	23				
13	Б1.О.08.02	Физика	Эк	<b>144</b>	57.2	18	18	18	3.2	51.1	35.7	4																								63	23				
14	Б1.О.08.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика												За	<b>72</b>	34.95	17		17	0.95	37.05		2														43	4			
15	Б1.О.08.05	Физическая химия	За	<b>144</b>	73.9	36	36		1.9	70.1		4		Эк	<b>144</b>	89	34	34	17	4	19.3	35.7	4													64	34				
16	Б1.О.08.07	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ЗаО	<b>72</b>	55	18	36		1	17		2																								64	23				
17	Б1.О.08.09	Органическая химия												За	<b>144</b>	86.8	34	34	17	1.8	57.2		4														64	45			
18	Б1.О.08.13	Техническая термодинамика и теплотехника												За	<b>72</b>	51.95	17	34		0.95	20.05		2														64	45			
19	Б1.О.08.14	Химия, минералогия и петрография												Эк	<b>108</b>	55	34	17		4	17.3	35.7	3														64	4			
20	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>82</b>	36.1			36	0.1	45.9				За	<b>82</b>	34.1			34	0.1	47.9															21	1234				
21	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>82</b>	36.1			36	0.1	45.9				За	<b>82</b>	34.1			34	0.1	47.9															21	1234				
22	Б1.В.02	Модуль проектная деятельность		<b>72</b>	36			36		36		2		За	<b>72</b>	34.1			34	0.1	37.9		2														12345678				
23	Б1.В.02.01	Проектная деятельность		<b>72</b>	36			36		36		2		За	<b>72</b>	34.1			34	0.1	37.9		2													64	1234567				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(5) ЗаО											Эк(3) За(7)											Эк(7) За(12) ЗаО															
ПРАКТИКИ			(План)																																						
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	108	1.3					1.3	106.7		3	2			ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2			64	46
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ												1												7												8					



№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль																		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>30</b>	20		<b>1116</b>									<b>31</b>	21 4/6		<b>2196</b>									<b>61</b>	41 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>									<b>29</b>			<b>1116</b>									<b>31</b>			<b>2160</b>									<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>52.1</b>												<b>50.9</b>												<b>51.5</b>												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>53.6</b>												<b>53.6</b>												<b>53.6</b>												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27</b>												<b>27</b>												<b>27</b>												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27.9</b>												<b>28.2</b>												<b>28.1</b>												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1044</b>	<b>500.7</b>	<b>144</b>	<b>162</b>	<b>180</b>	<b>14.7</b>	<b>436</b>	<b>107.1</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 2		<b>1008</b>	<b>478.85</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>19.9</b>	<b>386.4</b>	<b>142.8</b>	<b>28</b>	ТО: 17 Э: 2 2/3		<b>2052</b>	<b>979.55</b>	<b>297</b>	<b>315</b>	<b>333</b>	<b>34.6</b>	<b>822.6</b>	<b>249.9</b>	<b>57</b>	ТО: 35 Э: 4 2/3					
1	Б1.0.03	Модуль 3	За	72	37	18		18	1	35		2											2	За	72	37	18		18	1	35		2			12345				
2	Б1.0.03.01	Философия	За	72	37	18		18	1	35		2											2	За	72	37	18		18	1	35		2			65	345			
3	Б1.0.06	!!!!!!Уникальное	За	72	18.1			18	0.1	53.9		2		За	72	17.1			17	0.1	54.9		2	За(2)	144	35.2			35	0.2	108.8		4			113	234567			
4	Б1.0.07	!!!!Вариативное	За	108	36.1			36	0.1	71.9		3		За	144	34.1			34	0.1	109.9		4	За(2)	252	70.2			70	0.2	181.8		7			113	345678			
5	Б1.0.08	Дисциплины общепрофессионального блока	Эк(2) За	360	169.4	54	72	36	7.4	119.2	71.4	10		Эк(3) КП	396	216.65	85	68	51	12.65	72.25	107.1	11		Эк(5) За КП	756	386.05	139	140	87	20.05	191.45	178.5	21			12345678			
6	Б1.0.08.09	Органическая химия	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4												Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4			64	45			
7	Б1.0.08.11	Массообменные процессы химической технологии												Эк	108	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3		Эк	108	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3			64	67		
8	Б1.0.08.12	Коллоидная химия	Эк	144	75.2	18	36	18	3.2	33.1	35.7	4												Эк	144	75.2	18	36	18	3.2	33.1	35.7	4			64	5			
9	Б1.0.08.13	Техническая термодинамика и теплотехника	За	72	37	18		18	1	35		2												За	72	37	18		18	1	35		2			64	45			
10	Б1.0.08.15	Процессы и аппараты химической технологии												Эк КП	180	107.5	34	34	34	5.5	36.8	35.7	5		Эк КП	180	107.5	34	34	34	5.5	36.8	35.7	5			64	6		
11	Б1.0.08.17	Общая химическая технология												Эк	108	55	34	17	4	17.3	35.7	3		Эк	108	55	34	17	4	17.3	35.7	3			64	67				
12	Б1.В.01	Дисциплины профессионального блока	Эк За	252	150	72	36	36	6	66.3	35.7	7		Эк За КП	252	125.8	68	34	17	6.8	90.5	35.7	7		Эк(2) За(2) КП	504	275.8	140	70	53	12.8	156.8	71.4	14			5678			
13	Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов												За	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4		За	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4			64	678		
14	Б1.В.01.02	Подготовка углей для коксования	За	72	55.9	36		18	1.9	16.1		2												За	72	55.9	36		18	1.9	16.1		2			64	5			
15	Б1.В.01.04	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	Эк	180	94.1	36	36	18	4.1	50.2	35.7	5												Эк	180	94.1	36	36	18	4.1	50.2	35.7	5			64	5			
16	Б1.В.01.05	Коксование углей												Эк КП	108	56	34		17	5	16.3	35.7	3		Эк КП	108	56	34		17	5	16.3	35.7	3			64	67		
17	Б1.В.02	Модуль проектная деятельность	ЗаО	180	90.1		54	36	0.1	89.9		5		За ЗаО	144	85.2		51	34	0.2	58.8		4		За ЗаО(2)	324	175.3		105	70	0.3	148.7		9			12345678			
18	Б1.В.02.01	Проектная деятельность		72	36		36		36		2		За	72	34.1		34	0.1	37.9				2		За	144	70.1		70	0.1	73.9		4			64	1234567			
19	Б1.В.02.02	Проект по подготовке углей для коксования	ЗаО	108	54.1		54		0.1	53.9		3												ЗаО	108	54.1		54		0.1	53.9		3			64	5			
20	Б1.В.02.04	Проект по коксованию углей												ЗаО	72	51.1		51		0.1	20.9		2		ЗаО	72	51.1		51		0.1	20.9		2			64	6		
21	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	За	36	19	18			1	17		1												За	36	19	18			1	17		1			64	5			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) ЗаО										Эк(4) За(4) ЗаО КП КР										Эк(7) За(10) ЗаО(2) КП КР																	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика												ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2	ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2	64	46			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													1 4/6										6 2/6											8						

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНКР	СР	Контроль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>									<b>29</b>	19 2/6		<b>1152</b>										<b>32</b>	21		<b>2196</b>								<b>61</b>	40 2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>									<b>29</b>			<b>1116</b>										<b>31</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>54.1</b>												<b>52.5</b>												<b>53.3</b>										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>53.6</b>												<b>53.6</b>												<b>53.6</b>										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27</b>												<b>27</b>												<b>27</b>										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>28</b>												<b>28.3</b>												<b>28.2</b>										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1044</b>	<b>503.3</b>	<b>144</b>	<b>126</b>	<b>216</b>	<b>17.3</b>	<b>469</b>	<b>71.4</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 1 1/3		<b>684</b>	<b>310.7</b>	<b>110</b>	<b>33</b>	<b>154</b>	<b>13.7</b>	<b>266</b>	<b>107.1</b>	<b>19</b>	ТО: 11 Э: 2		<b>1728</b>	<b>814</b>	<b>254</b>	<b>159</b>	<b>370</b>	<b>31</b>	<b>735.5</b>	<b>178.5</b>	<b>48</b>	ТО: 29 Э: 3 1/3			
1	Б1.О.06	!!!!!!Уникальное	За	<b>36</b>	18.1			18	0.1	17.9		1			<b>108</b>	22.1			22	0.1	85.9		3			<b>36</b>	18.1			18	0.1	17.9		1	113	234567		
2	Б1.О.07	!!!!!!Вариативное	За	<b>108</b>	36.1			36	0.1	71.9		3			<b>108</b>	22.1			22	0.1	85.9		3			<b>216</b>	58.2			58	0.2	157.8		6	113	345678		
3	Б1.О.08	Дисциплины общепрофессионального блока	Эк За(2)	<b>252</b>	149.2	54	18	72	5.2	67.1	35.7	7			<b>144</b>	80.95	33		44	3.95	27.35	35.7	4			<b>396</b>	230.15	87	18	116	9.15	94.45	71.4	11		12345678		
4	Б1.О.08.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов													<b>144</b>	80.95	33		44	3.95	27.35	35.7	4			<b>144</b>	80.95	33		44	3.95	27.35	35.7	4		64	8	
5	Б1.О.08.11	Массообменные процессы химической технологии	За	<b>72</b>	55	18		36	1	17		2														<b>72</b>	55	18		36	1	17		2		64	67	
6	Б1.О.08.16	Химические реакторы	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2														<b>72</b>	37	18		18	1	35		2		64	7	
7	Б1.О.08.17	Общая химическая технология	Эк	<b>108</b>	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3														<b>108</b>	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3		64	67	
8	Б1.В.01	Дисциплины профессионального блока	Эк За ЗаО КР	<b>288</b>	206	90	54	54	8	46.3	35.7	8			<b>324</b>	196.55	77	22	88	9.55	56.05	71.4	9			<b>612</b>	402.55	167	76	142	17.55	102.35	107.1	17		5678		
9	Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ЗаО КР	<b>108</b>	92.9	36	36	18	2.9	15.1		3			<b>108</b>	58.4	22		33	3.4	13.9	35.7	3			<b>216</b>	151.3	58	36	51	6.3	29	35.7	6		64	678	
10	Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	Эк	<b>108</b>	58.1	36		18	4.1	14.2	35.7	3			<b>108</b>	79.2	22	22	33	2.2	28.8		3			<b>216</b>	137.3	58	22	51	6.3	43	35.7	6		64	78	
11	Б1.В.01.05	Коксование углей	За	<b>72</b>	55	18	18	18	1	17		2														<b>72</b>	55	18	18	18	1	17		2		64	67	
12	Б1.В.01.06	Основы металлургического производства													<b>108</b>	58.95	33		22	3.95	13.35	35.7	3			<b>108</b>	58.95	33		22	3.95	13.35	35.7	3		64	8	
13	Б1.В.02	Модуль проектная деятельность	За ЗаО	<b>252</b>	90.2		54	36	0.2	161.8		7			<b>108</b>	11.1		11		0.1	96.9		3			<b>360</b>	101.3		65	36	0.3	258.7		10		12345678		
14	Б1.В.02.01	Проектная деятельность	За	<b>108</b>	36.1			36	0.1	71.9		3														<b>108</b>	36.1			36	0.1	71.9		3		64	1234567	
15	Б1.В.02.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	ЗаО	<b>144</b>	54.1	54			0.1	89.9		4			<b>108</b>	11.1		11		0.1	96.9		3			<b>252</b>	65.2		65		0.2	186.8		7		64	78	
16	<b>Б2.В.02(У)</b>	<b>Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</b>	ЗаО	<b>108</b>	3.7				3.7	104.3		3														<b>108</b>	3.7			3.7	104.3		3		64	7		
17	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании													<b>36</b>	11.65	11			0.65	24.35		1			<b>36</b>	11.65	11			0.65	24.35		1		64	8	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) За(6) ЗаО(3) КР											Эк(3) За(3) ЗаО КР											Эк(5) За(9) ЗаО(4) КР(2)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												<b>108</b>	1.3				1.3	106.7		3	2		<b>108</b>	1.3				1.3	106.7		3	2			
	Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика													<b>108</b>	1.3				1.3	106.7		3	2		<b>108</b>	1.3				1.3	106.7		3	2		64	8
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												<b>324</b>	22	6			16	302		9	6			<b>324</b>	22	6			16	302		9	6		
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													<b>108</b>	6.5	6			0.5	101.5		3			<b>108</b>	6.5	6			0.5	101.5		3		64	8	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													<b>216</b>	15.5				15.5	200.5		6	4			<b>216</b>	15.5				15.5	200.5		6	4	64	8
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2 2/6											7											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							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01.01	Цифровая грамотность	1	3	108							
+	Б1.О.01.02	Экологическая безопасность	2	2	72							
+	Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	3	3	108							
+	Б1.О.01.04	Правовая грамотность	3	3	108							
+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	3	2	72							
+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.О.02.02	Эффективная коммуникация	1	2	72							
+	Б1.О.02.03	Персональная эффективность	1	2	72							
+	Б1.О.03.01	Философия	3	2	72							
			4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.О.03.02	История (История России, Всеобщая история)	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.О.04.01	Математические основы инженерии	1	4	144							
+	Б1.О.04.02	Физическая картина мира	1	2	72							
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.06	!!!!!!Уникальное	2	1	36							
			3	1	36							
			4	1	36							
			5	2	72							
			6	2	72							
			7	1	36							
+	Б1.О.07	!!!!!!Вариативное	3	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.О.07	!!!!Вариативное	4	3	108							
			5	3	108							
			6	4	144							
			7	3	108							
			8	3	108							
+	Б1.О.08.01	Математика	2	4	144							
			3	3	108							
+	Б1.О.08.02	Физика	2	4	144							
			3	4	144							
+	Б1.О.08.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	4	2	72							
+	Б1.О.08.04	Сопrotивление материалов	2	2	72							
+	Б1.О.08.05	Физическая химия	3	4	144							
			4	4	144							
+	Б1.О.08.06	Введение в направление	1	2	72							
+	Б1.О.08.07	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	2	4	144							
			3	2	72							
+	Б1.О.08.08	Общая и неорганическая химия	1	4	144							
			2	5	180							
+	Б1.О.08.09	Органическая химия	4	4	144							
			5	4	144							
+	Б1.О.08.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	8	4	144	4			4			
+	Б1.О.08.11	Массообменные процессы химической технологии	6	3	108							
			7	2	72							
+	Б1.О.08.12	Коллоидная химия	5	4	144							
+	Б1.О.08.13	Техническая термодинамика и теплотехника	4	2	72							

-	-	-	-	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.08.13	Техническая термодинамика и теплотехника	5	2	72							
+	Б1.О.08.14	Химия, минералогия и петрография	4	3	108							
+	Б1.О.08.15	Процессы и аппараты химической технологии	6	5	180							
+	Б1.О.08.16	Химические реакторы	7	2	72							
+	Б1.О.08.17	Общая химическая технология	6	3	108							
			7	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	6	4	144							
			7	3	108							
			8	3	108							
+	Б1.В.01.02	Подготовка углей для коксования	5	2	72							
+	Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	7	3	108	8			8			
			8	3	108							
+	Б1.В.01.04	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5	5	180							
+	Б1.В.01.05	Коксование углей	6	3	108							
			7	2	72							
+	Б1.В.01.06	Основы металлургического производства	8	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.В.02.01	Проектная деятельность	1	3	108							
			2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
			5	2	72							
			6	2	72							
			7	3	108							
+	Б1.В.02.02	Проект по подготовке углей для коксования	5	3	108							
+	Б1.В.02.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	7	4	144							
			8	3	108							
+	Б1.В.02.04	Проект по коксованию углей	6	2	72							
<b>Блок 2. Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	<a href="#">108</a>					<a href="#">3.7</a>	<a href="#">104.3</a>
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	3	108	<a href="#">108</a>					<a href="#">1.3</a>	<a href="#">106.7</a>
			6	3	108	<a href="#">108</a>					<a href="#">1.3</a>	<a href="#">106.7</a>
+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	7	3	108	<a href="#">108</a>					<a href="#">3.7</a>	<a href="#">104.3</a>
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	8	3	108	<a href="#">108</a>					<a href="#">1.3</a>	<a href="#">106.7</a>
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
<b>ФТД. Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	5	1	36							
+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании	8	1	36							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			64	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	1			2						
			64	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			2						
			64	+	2						
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			2						
			64	+	2						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная-преддипломная практика	4	2			2						
			64	+	2						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Коксование углей					
КР	3	2	64		
Процессы и аппараты химической технологии					
КП	3	2	64		
Извлечение и переработка химических продуктов коксования					
КР	4	2	64		
Химическая технология топлива и углеродных материалов					
КР	4	1	64		



		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				202	244	242	61	29	32	59	31	28	61	30	31	61	29	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				201	240	240	61	29	32	59	31	28	60	29	31	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	73%	27%	0%	180	216	216	58	29	29	56	31	25	57	29	28	45	26	19	
B1.O	Обязательная часть				124	157	157	53	26	27	52	29	23	34	17	17	18	11	7	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				59	92	59	5	3	2	4	2	2	23	12	11	27	15	12	
B2	Практика	20%	80%	0%	15	15	15	3		3	3		3	3		3	6	3	3	
B2.O	Обязательная часть				3	9	3	3		3										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	12	12				3		3	3		3	6	3	3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				1	4	2							1	1		1		1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	4	2							1	1		1		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.1	-	49.4	56.6	-	54.1	46.7	-	52.1	50.9	-	54.1	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.1	-	53.6	50.2	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.2	-	27.8	29.2	-	28	27.9	-	27.9	28.2	-	28	28.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3818	-	528.1	521.9	-	503.9	474.25	-	500.7	478.85	-	499.6	310.7	
		Блок Б2					11.3	-		3.7	-		1.3	-		1.3	-	3.7	1.3	
		Блок Б3					22	-			-			-			-		22	
		Блок ФТД					30.65	-			-			-	19		-		11.65	
		Итого по всем блокам					3881.95	-	528.1	525.6	-	503.9	475.55	-	519.7	480.15	-	503.3	345.65	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	7	4	3	7	3	4	6	2	4	
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	12	5	7	9	5	4	8	6	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1		2	1	1	3	2	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1				
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	2	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.98%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						66.7%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.1%													

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

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 Engineering
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							
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8					
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.					
17		Б1.О.08 Дисциплины общепрофессиона льного блока [2Эк, 33а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	19	Б1.О.08 Дисциплины общепрофессиона льного блока [2Эк, 3а, 3аО] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	13	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4						ПК-4		Б1.В.02 Модуль проектная деятельность [3аО] УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	3	Б1.В.02 Модуль проектная деятельность [3аО] УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5				
18																				
19	Б1.О.05 Физическая культура и спорт [3а] УК-7																2			
20																				
21		Б1.О.08 Дисциплины общепрофессиона льного блока [Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	6	Б1.О.08 Дисциплины общепрофессиона льного блока [2Эк, 3а, 3аО] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	13	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4						Б1.В.01 Дисциплины профессиональног о блока [Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	7	Б1.В.01 Дисциплины профессиональног о блока [Эк, 3а, КР] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	7	Б1.В.02 Модуль проектная деятельность [3а, 3аО] УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	3	Б2.В.03(Пд) Производственная -преддипломная практика [3аО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5		
22																				
23																				
24																				
25		Б1.В.02 Модуль проектная деятельность [3а] УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	3	Б1.В.02 Модуль проектная деятельность [3а] УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	2	Б2.В.01(Г) Производственна я - технологическая (проектно-технол огическая) практика [3аО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	3					Б1.В.02 Модуль проектная деятельность [3а, 3аО] УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	4	Б2.В.02(У) Учебная - научно-исследова тельная работа (получение первичных навыков научно-исследова тельской работы) [3аО] ПК-5	3	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] 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				
26																				
27																				
28																				
29	Б1.В.02 Модуль проектная деятельность УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	3	Б1.В.02 Модуль проектная деятельность [3а] УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	2																
30		Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика [3аО] ОПК-1	3	Б1.В.02 Модуль проектная деятельность УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5	2							ФТД.В.01 Современный инжиниринг металлургическог о производства [3а] ОПК-3	1	Производственная - технологическая (проектно-технол огическая) практика [3аО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	3	Б2.В.01(Г) Производственная - технологическая (проектно-технол огическая) практика [3аО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	6	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационно й работы ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5		
31																				
																				ФТД.В.02 Синергетика в

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
32																современном естествознании [3а] ОПК-1	1

Примечание Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-22-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2022