

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 материалобработки

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 5

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 922 от 07.08.2020

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 учебной работе

/ Назарова О.П./

Проректор по экономическим и финансовым вопросам

/ Ведров М.Н./

Начальник УМУ

/ Бычик С.А./

Директор института

/ Савинов А.С./

Заведующий кафедрой

/ Харченко А.С./

Внешний рецензент

Степанов Е.
вз. Степанов Е.
КП



СВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

03 20 21 г.

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сен. 1	Сен. 2	Всего	Сен. 3	Сен. 4	Всего	Сен. 5	Сен. 6	Всего	Сен. 7	Сен. 8	Всего	
Э	Теоретическое обучение и практики	18	17	35	18	18	36	18	15	33	18	9	27	131
Э	Экзаменационные сессии	2	2 1/6	4 1/6	2 1/6	2 1/6	5 2/6	2 1/6	2 1/6	5 2/6	2	1 2/6	3 2/6	18 1/6
П	Производственная практика								4	4		4	4	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1 1/6	8 2/6	10	1	7 2/6	8 2/6	1	6 2/6	7 2/6	1 1/6	7 1/6	9 2/6	35
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 1/6)	1 (6 1/6)	2 2/6 (14 1/6)	1 2/6 (8 1/6)	1 (6 1/6)	2 2/6 (14 1/6)	1 2/6 (8 1/6)	1 (6 1/6)	2 2/6 (14 1/6)	1 2/6 (8 1/6)	1 (6 1/6)	2 2/6 (14 1/6)	9 2/6 (56 1/6)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									213	213	7668	7668	3193.9	3060	3474.5	999.6	30	27	32	28	29	25	26	16
Обязательная часть									156	156	5616	5616	2162.0	2067	2704.2	749.7	30	27	30	22	17	10	10	10
☐	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	5					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7					3			
☐	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	108	108	37	36	71								3	
☐	+	Б1.О.03	Иностранный язык		234				6	6	216	216	106.3	106	109.7			2	2	2				
☐	+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		56				6	6	216	216	33.2	33	182.8					3	3			
☐	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		4				3	3	108	108	18.1	18	89.9				3					
☐	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				3	3	108	108	37	36	71		3							
☐	+	Б1.О.07	Философия	6					3	3	108	108	48.05	45	24.25	35.7					3			
☐	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	144	144	39.2	36	69.1	35.7							4	
☐	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53				2					
☐	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			7			3	3	108	108	55	54	53								3	
☐	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			8			3	3	108	108	18.55	18	89.45									3
☐	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		8				3	3	108	108	9.1	9	98.9									3
☐	+	Б1.О.13	Математика	12					7	7	252	252	93.35	87	87.25	71.4	4	3						
☐	+	Б1.О.14	Физика	2	1				8	8	288	288	109.15	105	143.15	35.7	4	4						
☐	+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1					3	3	108	108	39.2	36	33.1	35.7	3							
☐	+	Б1.О.16	Информатика и информационные технологии		1				4	4	144	144	37	36	107		4							
☐	+	Б1.О.17	Сопротивление материалов	1					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7	4							
☐	+	Б1.О.18	Общая и неорганическая химия	2	1				9	9	324	324	163.9	158	124.4	35.7	4	5						
☐	+	Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		2	3			6	6	216	216	125.85	123	90.15			3	3					
☐	+	Б1.О.20	Физическая химия	23					8	8	288	288	130.1	122	86.5	71.4		4	4					
☐	+	Б1.О.21	Общая химическая технология	3	2				8	8	288	288	92.15	88	160.15	35.7		3	5					
☐	+	Б1.О.22	Химические реакторы	5					4	4	144	144	39.2	36	69.1	35.7					4			
☐	+	Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	4	3		4		7	7	252	252	132.6	126	83.7	35.7			3	4				
☐	+	Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия		5				3	3	108	108	37	36	71						3			
☐	+	Б1.О.25	История химии и химической технологии		1				2	2	72	72	37	36	35		2							
☐	+	Б1.О.26	Химия, минералогия и петрография	4					3	3	108	108	39.2	36	33.1	35.7				3				
☐	+	Б1.О.27	Техническая термодинамика и теплотехника	3	2				6	6	216	216	91.15	87	89.15	35.7		3	3					
☐	+	Б1.О.28	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	8					4	4	144	144	39.2	36	69.1	35.7								4
☐	+	Б1.О.29	Введение в направление		1				2	2	72	72	37	36	35		2							
☐	+	Б1.О.30	Физико-химические основы металлургических процессов	4					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7				5				
☐	+	Б1.О.31	Органическая химия	4	3				9	9	324	324	131.1	126	157.2	35.7			4	5				
☐	+	Б1.О.32	Коллоидная химия	3					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7			4					
☐	+	Б1.О.33	Массообменные процессы химической технологии	6	5				8	8	288	288	118.8	114	133.5	35.7					4	4		
	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																					

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, го.

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
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
69	Экономики
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
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
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-МХБ-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, го,

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	70.2	70	257.8									
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	70.2	70	257.8									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									57	57	2052	2052	1031.8	993	770.25	249.9			2	6	12	15	16	6
☐	+	Б1.В.01	Технология углеродных материалов		7				3	3	108	108	55.9	54	52.1								3	
☐	+	Б1.В.02	Химическая технология топлива и углеродных материалов	5	6	7		7	10	10	360	360	178.7	171	145.6	35.7					4	3	3	
☐	+	Б1.В.03	Подготовка углей для коксования	6					5	5	180	180	78.8	75	65.5	35.7						5		
☐	+	Б1.В.04	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	67	5			7	10	10	360	360	198.15	189	90.45	71.4					3	3	4	
☐	+	Б1.В.05	Технологии металлургического производства		4				3	3	108	108	55.9	54	52.1				3					
☐	+	Б1.В.06	Основы технического творчества		7				3	3	108	108	72.1	72	35.9							3		
☐	+	Б1.В.07	Учебно-исследовательская работа студента		8				3	3	108	108	81.1	81	26.9								3	
☐	+	Б1.В.08	Применение топлива в металлургическом процессе	8					3	3	108	108	48.2	45	24.1	35.7							3	
☐	+	Б1.В.09	Проектная деятельность		34				5	5	180	180	36.2	36	143.8				2	3				
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	5					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7					5			
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7					5			
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	5					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7					5			
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	7	6			7	7	7	252	252	150.7	144	65.6	35.7						4	3	
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	7	6			7	7	7	252	252	150.7	144	65.6	35.7						4	3	
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Коксование пека	7	6			7	7	7	252	252	150.7	144	65.6	35.7						4	3	
Блок 2.Практика									18	18	648	648	12.4		635.6			3				6	3	6
Обязательная часть									3	3	108	108	3.7		104.3			3						
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3			3						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15	540	540	8.7		531.3							6	3	6
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно -технологическая) практика			6			6	6	216	216	2.5		213.5						6			
☐	+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			7			3	3	108	108	3.7		104.3							3		
☐	+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика			8			6	6	216	216	2.5		213.5								6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	302								9	
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5								3	
☐	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5								6	
ФТД.Факультативы									2	2	72	72	28.55	27	43.45						1		1	
☐	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		5				1	1	36	36	19	18	17						1			
☐	+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании		8				1	1	36	36	9.55	9	26.45								1	

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
21	Физической культуры
21	Физической культуры
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
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
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

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-МХб-21-1 64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, год нач

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									213	213		7668	7668	3193.9	3060	133.9	3474.5	999.6	732	12
Обязательная часть									156	156		5616	5616	2162.0	2067	95.05	2704.2	749.7	484.8	4
☐	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	5					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7	<u>14.4</u>	
☐	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	36	108	108	37	36	1	71		<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.03	Иностранный язык		234				6	6	36	216	216	106.3	106	0.3	109.7		<u>42.4</u>	
☐	+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		56				6	6	36	216	216	33.2	33	0.2	182.8		<u>13.2</u>	
☐	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		4				3	3	36	108	108	18.1	18	0.1	89.9		<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				3	3	36	108	108	37	36	1	71		<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.07	Философия	6					3	3	36	108	108	48.05	45	3.05	24.25	35.7	<u>12</u>	
☐	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	39.2	36	3.2	69.1	35.7	<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	1	53			
☐	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			7			3	3	36	108	108	55	54	1	53		<u>14.4</u>	
☐	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			8			3	3	36	108	108	18.55	18	0.55	89.45		<u>3.6</u>	
☐	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		8				3	3	36	108	108	9.1	9	0.1	98.9		<u>3.6</u>	
☐	+	Б1.О.13	Математика	12					7	7	36	252	252	93.35	87	6.35	87.25	71.4	<u>20.8</u>	
☐	+	Б1.О.14	Физика	2	1				8	8	36	288	288	109.15	105	4.15	143.15	35.7	<u>28</u>	
☐	+	Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7	<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.16	Информатика и информационные технологии		1				4	4	36	144	144	37	36	1	107		<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.17	Сопротивление материалов	1					4	4	36	144	144	58.1	54	4.1	50.2	35.7	<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.18	Общая и неорганическая химия	2	1				9	9	36	324	324	163.9	158	5.9	124.4	35.7	<u>35.2</u>	
☐	+	Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		2	3			6	6	36	216	216	125.85	123	2.85	90.15		<u>28</u>	
☐	+	Б1.О.20	Физическая химия	23					8	8	36	288	288	130.1	122	8.1	86.5	71.4	<u>20.8</u>	
☐	+	Б1.О.21	Общая химическая технология	3	2				8	8	36	288	288	92.15	88	4.15	160.15	35.7	<u>21.2</u>	
☐	+	Б1.О.22	Химические реакторы	5					4	4	36	144	144	39.2	36	3.2	69.1	35.7	<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	4	3		4		7	7	36	252	252	132.6	126	6.6	83.7	35.7	<u>28.8</u>	
☐	+	Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия		5				3	3	36	108	108	37	36	1	71		<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.25	История химии и химической технологии		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35		<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.26	Химия, минералогия и петрография	4					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7	<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.27	Техническая термодинамика и теплотехника	3	2				6	6	36	216	216	91.15	87	4.15	89.15	35.7	<u>20.8</u>	
☐	+	Б1.О.28	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	8					4	4	36	144	144	39.2	36	3.2	69.1	35.7	<u>7.2</u>	4
☐	+	Б1.О.29	Введение в направление		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35		<u>7.2</u>	
☐	+	Б1.О.30	Физико-химические основы металлургических процессов	4					5	5	36	180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7	<u>14.4</u>	
☐	+	Б1.О.31	Органическая химия	4	3				9	9	36	324	324	131.1	126	5.1	157.2	35.7	<u>28.8</u>	
☐	+	Б1.О.32	Коллоидная химия	3					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7	<u>14.4</u>	
☐	+	Б1.О.33	Массообменные процессы химической технологии	6	5				8	8	36	288	288	118.8	114	4.8	133.5	35.7	<u>26.4</u>	
	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																	

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, год нач

Курс 1																									
Семестр 1												Семестр 2													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
30	1080	431.4	414	198	54	21.6	162	64.8	17.4	541.5	107.1	27	972	425.25	408	153	153	61.2	102	40.8	17.25		403.95		142.8
30	1080	431.4	414	198	54	21.6	162	64.8	17.4	541.5	107.1	27	972	425.25	408	153	153	61.2	102	40.8	17.25		403.95		142.8
												2	72	34.1	34				34	13.6	0.1		37.9		
3	108	37	36	18			18	7.2	1	71															
4	144	39.2	36	18			18	7.2	3.2	69.1	35.7	3	108	54.15	51	17			34	13.6	3.15		18.15		35.7
4	144	55	54	18	18	7.2	18	7.2	1	89		4	144	54.15	51	17	17	6.8	17	6.8	3.15		54.15		35.7
3	108	39.2	36	18			18	7.2	3.2	33.1	35.7														
4	144	37	36	18			18	7.2	1	107															
4	144	58.1	54	36			18	7.2	4.1	50.2	35.7														
4	144	91.9	90	36	36	14.4	18	7.2	1.9	52.1		5	180	72	68	34	34	13.6			4		72.3		35.7
												3	108	51.95	51	17	34	13.6			0.95		56.05		
												4	144	72	68	34	34	13.6			4		36.3		35.7
												3	108	34.95	34	17			17	6.8	0.95		73.05		
2	72	37	36	18			18	7.2	1	35															
												3	108	51.95	51	17	34	13.6			0.95		56.05		
2	72	37	36	18			18	7.2	1	35															

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, год нач

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, год нач

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, год нач

Курс 4																									Закрепленная кафедра						
Семестр 7															Семестр 8										Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот			ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
26	936	432.5	414	162	54	21.6	198	79.2	8	18.5		396.4		107.1	16	576	196.15	189	45	81	32.4	63	25.2	4	7.15		308.45		71.4		
10	360	131.2	126	54	18	7.2	54	21.6		5.2		193.1		35.7	10	360	66.85	63	27			36	14.4	4	3.85		257.45		35.7		
																														22	Всеобщей истории
3	108	37	36	18			18	<u>7.2</u>		1		71																		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
4	144	39.2	36	18	18	<u>7.2</u>				3.2		69.1		35.7																45	Промышленной экологии и
																														21	Физической культуры
3	108	55	54	18			36	<u>14.4</u>		1		53																		69	Экономики
															3	108	18.55	18	9			9	<u>3.6</u>		0.55		89.45			29	Менеджмента
															3	108	9.1	9				9	<u>3.6</u>		0.1		98.9			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
																														64	Металлургии и химических технологий
																														64	Металлургии и химических технологий
																														64	Металлургии и химических
																														64	Металлургии и химических технологий
															4	144	39.2	36	18			18	<u>7.2</u>	4	3.2		69.1		35.7	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

-	-	-	-	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	Интер часы	Пр. подгот	
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	70.2	70	0.2	257.8		<u>28</u>		
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	70.2	70	0.2	257.8		<u>28</u>		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									57	57		2052	2052	1031.8	993	38.85	770.25	249.9	247.2	8	
☐	+	Б1.В.01	Технология углеродных материалов		7				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1		<u>7.2</u>		
☐	+	Б1.В.02	Химическая технология топлива и углеродных материалов	5	6	7		7	10	10	36	360	360	178.7	171	7.7	145.6	35.7	<u>34.8</u>		
☐	+	Б1.В.03	Подготовка углей для коксования	6					5	5	36	180	180	78.8	75	3.8	65.5	35.7	<u>18</u>		
☐	+	Б1.В.04	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	67	5			7	10	10	36	360	360	198.15	189	9.15	90.45	71.4	<u>48</u>	8	
☐	+	Б1.В.05	Технологии металлургического производства		4				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1		<u>7.2</u>		
☐	+	Б1.В.06	Основы технического творчества		7				3	3	36	108	108	72.1	72	0.1	35.9		<u>28.8</u>		
☐	+	Б1.В.07	Учебно-исследовательская работа студента		8				3	3	36	108	108	81.1	81	0.1	26.9		<u>32.4</u>		
☐	+	Б1.В.08	Применение топлива в металлургическом процессе	8					3	3	36	108	108	48.2	45	3.2	24.1	35.7	<u>10.8</u>		
☐	+	Б1.В.09	Проектная деятельность		34				5	5	36	180	180	36.2	36	0.2	143.8		<u>14.4</u>		
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	5					5	5		180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7	<u>14.4</u>		
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5					5	5	36	180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7	<u>14.4</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	5					5	5	36	180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7	<u>14.4</u>		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	7	6			7	7	7		252	252	150.7	144	6.7	65.6	35.7	<u>31.2</u>		
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	7	6			7	7	7	36	252	252	150.7	144	6.7	65.6	35.7	<u>31.2</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Коксование пека	7	6			7	7	7	36	252	252	150.7	144	6.7	65.6	35.7	<u>31.2</u>		
Блок 2.Практика									18	18		648	648	12.4		12.4	635.6			648	
Обязательная часть									3	3		108	108	3.7		3.7	104.3			108	
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		<u>108</u>		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15		540	540	8.7		8.7	531.3			540	
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5			216	
☐	+	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		<u>108</u>		
☐	+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5			216	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	16	302				
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5				
☐	+	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	28.55	27	1.55	43.45				
☐	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		5				1	1	36	36	36	19	18	1	17				
☐	+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании		8				1	1	36	36	36	9.55	9	0.55	26.45				

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, год нач

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, год нач

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов, год нач

[illegible]

Курс 4																														Закрепленная кафедра		
Семестр 7															Семестр 8															Код	Наименование	
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль			
																														21	Физической культуры	
																														21	Физической культуры	
16	576	301.3	288	108	36	14.4	144	57.6	8	13.3		203.3		71.4	6	216	129.3	126	18	81	32.4	27	10.8		3.3		51		35.7			
3	108	55.9	54	36			18	<u>7.2</u>		1.9		52.1																		64	Металлургии и химических	
3	108	38	36	18			18	<u>7.2</u>		2		70																		64	Металлургии и химических технологий	
																														64	Металлургии и химических	
4	144	76.2	72	18	36	<u>14.4</u>	18	<u>7.2</u>	8	4.2		32.1		35.7																64	Металлургии и химических технологий	
																														64	Металлургии и химических технологий	
3	108	72.1	72				72	<u>28.8</u>		0.1		35.9																		64	Металлургии и химических	
															3	108	81.1	81		81	<u>32.4</u>				0.1		26.9			64	Металлургии и химических	
															3	108	48.2	45	18			27	<u>10.8</u>		3.2		24.1		35.7	64	Металлургии и химических технологий	
																														64	Металлургии и химических	
																														64	Металлургии и химических технологий	
																														64	Металлургии и химических технологий	
3	108	59.1	54	36			18	<u>7.2</u>		5.1		13.2		35.7																		
3	108	59.1	54	36			18	<u>7.2</u>		5.1		13.2		35.7																	64	Металлургии и химических технологий
3	108	59.1	54	36			18	<u>7.2</u>		5.1		13.2		35.7																	64	Металлургии и химических технологий
3	108	3.7								3.7	3.7	104.3	104.3		6	216	2.5								2.5	2.5	213.5	213.5				
																														64	Металлургии и химических	
3	108	3.7								3.7	3.7	104.3	104.3		6	216	2.5								2.5	2.5	213.5	213.5				
																														64	Металлургии и химических технологий	
3	108	3.7								3.7	<u>3.7</u>	104.3	<u>104.3</u>																	64	Металлургии и химических технологий	
															6	216	2.5								2.5	<u>2.5</u>	213.5	<u>213.5</u>		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	9.55	9	9						0.55		26.45					
																														64	Металлургии и химических технологий	
															1	36	9.55	9	9						0.55		26.45			64	Металлургии и химических	

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.09	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.09	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 (История России, Всеобщая история)	
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	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	

Индекс		Содержание	Тип
	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.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.09	Проектная деятельность	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
	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.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	-

Индекс	Содержание	Тип
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.18	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.25	История химии и химической технологии	
Б1.О.26	Химия, минералогия и петрография	
Б1.О.29	Введение в направление	
Б1.О.31	Органическая химия	
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.16	Информатика и информационные технологии	
Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.20	Физическая химия	
Б1.О.27	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.О.28	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	
Б1.О.30	Физико-химические основы металлургических процессов	
Б1.О.32	Коллоидная химия	
Б1.О.33	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	

Индекс	Содержание	Тип
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.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.28	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	
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.06	Основы технического творчества	
Б1.В.07	Учебно-исследовательская работа студента	
Б1.В.09	Проектная деятельность	
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(П)	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

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.1	Оценивает параметры и режимы в технологически связанных основных и вспомогательных процессах коксохимического производства	-
Б1.В.02	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б1.В.03	Подготовка углей для коксования	
Б1.В.04	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.03(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.04	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.03(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.01	Технология углеродных материалов	
Б1.В.02	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(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	

Индекс	Содержание	Тип
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.05	Технологии металлургического производства	
Б1.В.08	Применение топлива в металлургическом процессе	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(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; 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
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	УК-4
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.О.07	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-3
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.10	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-3
Б1.О.11	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-3
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.13	Математика	ОПК-2
Б1.О.14	Физика	ОПК-2
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
Б1.О.16	Информатика и информационные технологии	ОПК-2
Б1.О.17	Сопротивление материалов	ОПК-4
Б1.О.18	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-2
Б1.О.20	Физическая химия	ОПК-2
Б1.О.21	Общая химическая технология	ОПК-4
Б1.О.22	Химические реакторы	ОПК-4
Б1.О.23	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-4
Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.25	История химии и химической технологии	ОПК-1
Б1.О.26	Химия, минералогия и петрография	ОПК-1
Б1.О.27	Техническая термодинамика и теплотехника	ОПК-2
Б1.О.28	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.29	Введение в направление	ОПК-1
Б1.О.30	Физико-химические основы металлургических процессов	ОПК-2
Б1.О.31	Органическая химия	ОПК-1
Б1.О.32	Коллоидная химия	ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.33	Массообменные процессы химической технологии	ОПК-2
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
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	Технология углеродных материалов	ПК-3
Б1.В.02	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Подготовка углей для коксования	ПК-1
Б1.В.04	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Технологии металлургического производства	ПК-4
Б1.В.06	Основы технического творчества	ПК-5
Б1.В.07	Учебно-исследовательская работа студента	ПК-5
Б1.В.08	Применение топлива в металлургическом процессе	ПК-4
Б1.В.09	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-5
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1
Б2.О.01(У)	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)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-5
Б2.В.03(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; 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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-МХб-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.02(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
		Факультативы	ОПК-1; ОПК-3
ФТД			
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	
B	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	
C	Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
27.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУГУНА	ПК-4	
A	Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат
A/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	Контроль	Семестр 1										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр	
				Академических часов							Всего	Кон такт.	Лек				Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Академических часов								Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР												Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр												ВНКР	СР					Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1080								30	19 4/6		2160								60	39 4/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160								60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.1										55.2										54.7										53.6										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6										53.6										53.6																				
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23										24										23.5																				
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24										25.3										24.7																				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	431	198	54	162	17.4	542	107.1	30	ТО: 18 Э: 2		1080	428.95	153	153	102	21	508.3	142.8	30	ТО: 17 Э: 2 2/3		2160	860.35	351	207	264	38.4	1049.8	249.9	60	ТО: 35 Э: 4 2/3									
1	Б1.0.03	Иностранный язык											За	72	34.1				34	0.1	37.9		2		За	72	34.1				34	0.1	37.9		2		19	234						
2	Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги	За	108	37	18		18	1	71		3													За	108	37	18		18	1	71		3		49	1							
3	Б1.0.13	Математика	Эк	144	39.2	18		18	3.2	69.1	35.7	4		Эк	108	54.15	17		34	3.15	18.15	35.7	3		Эк(2)	252	93.35	35		52	6.35	87.25	71.4	7		9	12							
4	Б1.0.14	Физика	За	144	55	18	18	18	1	89		4		Эк	144	54.15	17	17	17	3.15	54.15	35.7	4		Эк За	288	109.15	35	35	35	4.15	143.15	35.7	8		63	12							
5	Б1.0.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	Эк	108	39.2	18		18	3.2	33.1	35.7	3													Эк	108	39.2	18		18	3.2	33.1	35.7	3		43	1							
6	Б1.0.16	Информатика и информационные технологии	За	144	37	18		18	1	107		4													За	144	37	18		18	1	107		4		20	1							
7	Б1.0.17	Сопротивление материалов	Эк	144	58.1	36		18	4.1	50.2	35.7	4													Эк	144	58.1	36		18	4.1	50.2	35.7	4		58	1							
8	Б1.0.18	Общая и неорганическая химия	За	144	91.9	36	36	18	1.9	52.1		4		Эк	180	72	34	34		4	72.3	35.7	5		Эк За	324	163.9	70	70	18	5.9	124.4	35.7	9		64	12							
9	Б1.0.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа												За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		64	23							
10	Б1.0.20	Физическая химия												Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		64	23							
11	Б1.0.21	Общая химическая технология												За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3		За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3		64	23							
12	Б1.0.25	История химии и химической технологии	За	72	37	18		18	1	35		2													За	72	37	18		18	1	35		2		64	1							
13	Б1.0.27	Техническая термодинамика и теплотехника												За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		64	23							
14	Б1.0.29	Введение в направление	За	72	37	18		18	1	35		2													За	72	37	18		18	1	35		2		64	1							
15	Б1.0.дв.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	164	36.1			36	0.1	127.9				За	164	34.1			34	0.1	129.9				За(2)	328	70.2			70	0.2	257.8				21	12							
16	Б1.0.дв.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	164	36.1			36	0.1	127.9				За	164	34.1			34	0.1	129.9				За(2)	328	70.2			70	0.2	257.8				21	12							
17	Б2.0.01(У)	Учебная - ознакомительная практика											ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3		ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3		64	2								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(6)											Эк(4) За(4) ЗаО											Эк(7) За(10) ЗаО																		
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ				1 4/6											8 2/6											10																		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5							Неделя	Контроль	Семестр 6							Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр				
				Всего	Академических часов								з.е.	Всего	Академических часов							з.е.	Всего	Академических часов						з.е.	Неделя						
					Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР					Контроль	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНКР	СР	Контроль	Кон. такт.	Лек	Лаб					Пр	ВНКР	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	20 4/6		1116							31	21 4/6		2196							61	42 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29			1116							31			2160							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.1									50.5									51.3															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6								53.6							53.6																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24								25							24.5																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.1								26.2							25.7																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	470	198	108	144	19.6	467.6	142.8	30	ТО: 18 Э: 2 2/3		900	392	150	105	120	17	365	142.8	25	ТО: 15 Э: 2 2/3		1980	861.6	348	213	264	36.6	832.8	285.6	55	ТО: 33 Э: 5 1/3		
1	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3		22	5
2	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	За	108	18.1			18	0.1	89.9		3		За	108	15.1			15	0.1	92.9		3		За(2)	216	33.2			33	0.2	182.8		6		19	56
3	Б1.О.07	Философия												Эк	108	48.05	15		30	3.05	24.25	35.7	3		Эк	108	48.05	15		30	3.05	24.25	35.7	3		65	6
4	Б1.О.22	Химические реакторы	Эк	144	39.2	18		18	3.2	69.1	35.7	4													Эк	144	39.2	18		18	3.2	69.1	35.7	4		64	5
5	Б1.О.24	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	За	108	37	18		18	1	71		3													За	108	37	18		18	1	71		3		64	5
6	Б1.О.33	Массообменные процессы химической технологии	За	144	55	18	36		1	89		4		Эк	144	63.8	30		30	3.8	44.5	35.7	4		Эк За	288	118.8	48	36	30	4.8	133.5	35.7	8		64	56
7	Б1.В.02	Химическая технология топлива и углеродных материалов	Эк	144	94.1	36	36	18	4.1	14.2	35.7	4		За	108	46.6	30	15		1.6	61.4		3		Эк За	252	140.7	66	51	18	5.7	75.6	35.7	7		64	567
8	Б1.В.03	Подготовка углей для коксования												Эк	180	78.8	30	30	15	3.8	65.5	35.7	5		Эк	180	78.8	30	30	15	3.8	65.5	35.7	5		64	6
9	Б1.В.04	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	За	108	73.9	36		36	1.9	34.1		3		Эк	108	48.05	15	30		3.05	24.25	35.7	3		Эк За	216	121.95	51	30	36	4.95	58.35	35.7	6		64	567
10	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	Эк	180	76.1	36	36		4.1	68.2	35.7	5													Эк	180	76.1	36	36		4.1	68.2	35.7	5		64	5
11	Б1.В.ДВ.01.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	Эк	180	76.1	36	36		4.1	68.2	35.7	5													Эк	180	76.1	36	36		4.1	68.2	35.7	5		64	5
12	Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей												За	144	91.6	30	30	30	1.6	52.4		4		За	144	91.6	30	30	30	1.6	52.4		4		64	67
13	Б1.В.ДВ.02.02	Коксование лека												За	144	91.6	30	30	30	1.6	52.4		4		За	144	91.6	30	30	30	1.6	52.4		4		64	67
14	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(4) За(5)										Эк(4) За(3)										Эк(8) За(8)														
ПРАКТИКИ		(План)													216	2.5				2.5	213.5		6	4			216	2.5				2.5	213.5		6	4	
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	216	2.5					2.5	213.5		6	4	ЗаО	216	2.5					2.5	213.5		6	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													1											6 2/6											7 2/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов											Академических часов											Академических часов											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР					Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР					СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	20		1152								32	20 2/6		2196								61	40 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116								31			2160								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.1										60.1										56.1													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6										53.6										53.6													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23										21										22													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24.3										21.8										23.1													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	436	162	54	198	22.2	501	107.1	29	ТО: 18 Э: 2		612	205.7	54	81	63	7.7	335	71.4	17	ТО: 9 Э: 1 1/3		1656	641.9	216	135	261	29.9	835.6	178.5	46	ТО: 27 Э: 3 1/3		
1	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	За	108	37	18		18	1	71		3													За	108	37	18		18	1	71		3		35	7
2	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4													Эк	144	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4		45	7
3	Б1.О.10	Экономика предприятия	ЗаО	108	55	18		36	1	53		3													ЗаО	108	55	18		36	1	53		3		69	7
4	Б1.О.11	Производственный менеджмент											ЗаО	108	18.55	9		9	0.55	89.45		3		ЗаО	108	18.55	9		9	0.55	89.45		3		29	8	
5	Б1.О.12	Продвижение научной продукции											За	108	9.1			9	0.1	98.9		3		За	108	9.1			9	0.1	98.9		3		17	8	
6	Б1.О.28	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов											Эк	144	39.2	18		18	3.2	69.1	35.7	4		Эк	144	39.2	18		18	3.2	69.1	35.7	4		64	8	
7	Б1.В.01	Технология углеродных материалов	За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3													За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3		64	7
8	Б1.В.02	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ЗаО КР	108	38	18		18	2	70		3													ЗаО КР	108	38	18		18	2	70		3		64	567
9	Б1.В.04	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	Эк КР	144	76.2	18	36	18	4.2	32.1	35.7	4													Эк КР	144	76.2	18	36	18	4.2	32.1	35.7	4		64	567
10	Б1.В.06	Основы технического творчества	За	108	72.1			72	0.1	35.9		3													За	108	72.1			72	0.1	35.9		3		64	7
11	Б1.В.07	Учебно-исследовательская работа студента											За	108	81.1		81		0.1	26.9		3		За	108	81.1		81		0.1	26.9		3		64	8	
12	Б1.В.08	Применение топлива в металлургическом процессе											Эк	108	48.2	18		27	3.2	24.1	35.7	3		Эк	108	48.2	18		27	3.2	24.1	35.7	3		64	8	
13	Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	Эк КР	108	59.1	36		18	5.1	13.2	35.7	3												Эк КР	108	59.1	36		18	5.1	13.2	35.7	3		64	67	
14	Б1.В.ДВ.02.02	Коксование лека	Эк КР	108	59.1	36		18	5.1	13.2	35.7	3												Эк КР	108	59.1	36		18	5.1	13.2	35.7	3		64	67	
15	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3													ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3		64	7
16	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании											За	36	9.55	9			0.55	26.45		1		За	36	9.55	9			0.55	26.45		1		64	8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО(3) КР(3)										Эк(2) За(3) ЗаО										Эк(5) За(6) ЗаО(4) КР(3)														
ПРАКТИКИ		(План)												216	2.5				2.5	213.5		6	4			216	2.5				2.5	213.5		6	4		
	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика											ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												324	22	6			16	302		9	6			324	22	6			16	302		9	6		
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3			Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3			
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												216	15.5				15.5	200.5		6	4			216	15.5				15.5	200.5		6	4		
КАНИКУЛЫ			1 4/6										7 4/6										9 2/6														

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	3	2			4						
			64	+	4						
Производственная - преддипломная практика	4	2			4						
			64	+	4						
Итого по факту					12						
Итого по плану					12						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Процессы и аппараты химической технологии					
КП	2	2	64		
Извлечение и переработка химических продуктов коксования					
КР	4	1	64		
Химическая технология топлива и углеродных материалов					
КР	4	1	64		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02					
Коксование пека					
КР	4	1	64		
Коксование углей					
КР	4	1	64		

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.	Трудовые ресурсы
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		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
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 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
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 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью 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 31
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

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.														
Итого	60				60				61				61																	
Всего	30		30		32		28		30		31		29		32															
1	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги [За] УК-4	3	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.01 История (История России, Всеобщая история) [Эк] УК-5	3	Б1.О.04 Технический иностранный язык в профессиональной области [За] УК-4	3	Б1.О.02 Технология профессионально-личностного саморазвития [За] УК-3; УК-6; УК-9	3	Б1.О.11 Производственный менеджмент [ЗаО] УК-10; ОПК-3	3														
2			Б1.О.13 Математика [Эк] ОПК-2	3	Б1.О.09 Физическая культура и спорт [За] УК-7	2	Б1.О.05 Основы Российского законодательства [За] УК-2; УК-11	3	Б1.О.04 Технический иностранный язык в профессиональной области [За] УК-4	3	Б1.О.07 Философия [Эк] УК-1; УК-5	3	Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8; УК-9; ОПК-3	4	Б1.О.12 Продвижение научной продукции [За] УК-1	3														
3					Б1.О.19 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [ЗаО] ОПК-2	3	Б1.О.23 Процессы и аппараты химической технологии [Эк, КП] ОПК-4	4	Б1.О.22 Химические реакторы [Эк] ОПК-4	4	Б1.О.33 Массообменные процессы химической технологии [Эк] ОПК-2	4	Б1.О.10 Экономика предприятия [ЗаО] УК-10; ОПК-3	3	Б1.О.28 Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов [Эк] ОПК-2; ОПК-5	4														
4	Б1.О.13 Математика [Эк] ОПК-2	4	Б1.О.14 Физика [Эк] ОПК-2	4	Б1.О.20 Физическая химия [Эк] ОПК-2	4	Б1.О.26 Химия, минералогия и петрография [Эк] ОПК-1	3	Б1.О.24 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [За] ОПК-3; ОПК-5	3	Б1.В.02 Химическая технология топлива и углеродных материалов [За] ПК-1; ПК-3	3	Б1.В.01 Технология углеродных материалов [За] ПК-3	3	Б1.В.07 Учебно-исследовательская работа студента [За] ПК-5	3														
5																														
6																														
7	Б1.О.14 Физика [За] ОПК-2	4	Б1.О.18 Общая и неорганическая химия [Эк] ОПК-1	5	Б1.О.21 Общая химическая технология [Эк] ОПК-4	5	Б1.О.30 Физико-химические основы металлургических процессов [Эк] ОПК-2	5	Б1.О.33 Массообменные процессы химической технологии [За] ОПК-2	4	Б1.В.03 Подготовка углей для коксования [Эк] ПК-1	5	Б1.В.02 Химическая технология топлива и углеродных материалов [ЗаО, КР] ПК-1; ПК-3	3	Б1.В.08 Применение топлива в металлургическом процессе [Эк] ПК-4	3														
8																														
9																														
10	Б1.О.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-2	3	Б1.О.19 Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [За] ОПК-2	3	Б1.О.23 Процессы и аппараты химической технологии	3							Б1.В.04 Извлечение и переработка химических																	
11																														
12																														
13	Б1.О.16 Информатика и информационные технологии [За] ОПК-2	4																												
14																														
15																														
16	Б1.О.16 Информатика и информационные технологии [За] ОПК-2	4																												
17																														
18																														
									Б1.В.02																					

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.					
19	Б1.О.17 Сопротивление материалов [Эк] ОПК-4	4	Б1.О.20 Физическая химия [Эк] ОПК-2	4	[За] ОПК-4		Б1.О.31 Органическая химия [Эк] ОПК-1	5	Химическая технология топлива и углеродных материалов [Эк] ПК-1; ПК-3	4	Б1.В.04 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк] ПК-1; ПК-2	3	продуктов коксования [Эк, КР] ПК-1; ПК-2	4	Б2.В.03(П) Производственная - преддипломная практика [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	6					
20																					
21																					
22																					
23	Б1.О.18 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-1	4	Б1.О.21 Общая химическая технология [За] ОПК-4	3	Б1.О.31 Органическая химия [За] ОПК-1	4	Б1.В.05 Технологии металлургическо го производства [За] ПК-4	3	Б1.В.04 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [За] ПК-1; ПК-2	3	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02: Коксование углей [За] (/ Коксование пека) ПК-1; ПК-2	4	Б1.В.06 Основы технического творчества [За] 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	3					
24																					
25																					
26																					
27	Б1.О.25 История химии и химической технологии [За] ОПК-1	2	Б1.О.27 Техническая термодинамика и теплотехника [За] ОПК-2	3	Б1.О.32 Коллоидная химия [Эк] ОПК-2	4	Б1.В.09 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; УК-10; ПК-5	3	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01: Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов [Эк] (/ Химическая технология нефти и высокомолекулярн ых соединений) ПК-2	5	Б2.В.01(П) Производственная - технологическая (проектно-техноло гическая) практика [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	6	Б2.В.02(У) Учебная - научно-исследова тельная работа (получение первичных навыков научно-исследова тельской работы) [ЗаО] ПК-5	3	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационно й работы ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	6					
28																					
29	Б1.О.29 Введение в направление [За] ОПК-1	2	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика [ЗаО] ОПК-1	3					ФТД.В.01 Современный инжиниринг металлургическо го производства [За] ОПК-3	1											
30																					
31					Б1.В.09 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; УК-10; ПК-5	2															
32																			ФТД.В.02 Синергетика в современном естествознании [За] ОПК-1		

Примечание Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-MX6-21-1_64.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2021