

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

Институт естествознания и стандартизации

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



[Handwritten signature]

Колокольцев В.М.

20 17г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 29.03.2017г.

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Кафедра: Физической химии и химической технологии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 1005

11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

[Signature] / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

[Signature] / Бычик С.А./

Директор института

[Signature] / Мезин И.Ю./

Заведующий кафедрой

[Signature] / Смирнов А.Н./

Внешний рецензент

[Signature] / *[Name]*
В.Т.Н. *[Signature]* *[Name]*

Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения Календарного учебного графика	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301	Протокол №8 от 27.09 2017
2.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование		
Блок 1. Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7	4										22	Всеобщей истории
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	108.5	106	107.8	35.7	2	2	3								19	Иностранных языков по техническим направлениям
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4								65	Философии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		3				3	3	108	108	51.95	51	56.05				3								69	Экономики и финансов
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	144	144	52.8	51	91.2				4								38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2				4	4	144	144	58.05	57	85.95			4									38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	34.95	34	73.05		3										51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4								45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12					8	8	288	288	152.2	144	64.4	71.4	4.5	3.5									10	Высшей математики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12					8	8	288	288	152.2	144	64.4	71.4	4	4									63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Информатика		2				4	4	144	144	58.05	57	85.95			4									20	Информатики и информационной безопасности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия		1	2			9	9	324	324	149.8	146	174.2		4	5									64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	4	3				7	7	252	252	140.95	136	75.35	35.7			3	4							64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Физическая химия	34					8	8	288	288	144	136	72.6	71.4			4	4							64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1					5	5	180	180	71.15	68	73.15	35.7	5										43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Прикладная механика	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7						4					58	Механики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника			4			2	2	72	72	34.95	34	37.05				2								71	Электроснабжения промышленных предприятий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	4	3				7	7	252	252	106.1	102	110.2	35.7			3.5	3.5							64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Химические реакторы	6					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7					4						64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	8					3	3	108	108	69.95	66	2.35	35.7								3		2	Автоматизированных систем управления	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	6	5		6		8	8	288	288	110.65	105	141.65	35.7					3	5					64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование химико-технологических процессов	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7									4		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия		4				3	3	108	108	51.95	51	56.05					3							64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	34.95	34	73.05					3							17	Научные сотрудники
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Проектная деятельность		8				4	4	144	144	58.1	58	85.9						1	1	1	1			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	17.95	17	54.05				2								21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																									
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	256.8	256	71.2												21	Физической культуры
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	256.8	256	71.2												21	Физической культуры
									126	126	4536	4536	2019.45	1935	1873.95	642.6	26.5	22.5	26.5	23.5	4	14	1	8				
Вариативная часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	История химии и химической технологии		2				2	2	72	72	39.05	38	32.95			2									64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Минералогия, кристаллография и петрография		2				3	3	108	108	58.05	57	49.95			3									64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Массообменные процессы химической технологии	6	7		7		7	7	252	252	116.95	111	99.35	35.7					4	3					64	Металлургии и химических технологий

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра									
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Технология и использование углеродных материалов		5					3	3	108	108	55	54	53													64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Химическая технология топлива и углеродных материалов	57	6				7	11	11	396	396	216.7	206	107.9	71.4												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Подготовка углей для коксования	5						4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	78					8	13	13	468	468	236.95	228	159.65	71.4												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Производственный менеджмент		8					3	3	108	108	22.65	22	85.35													29	Менеджмента
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Коллоидная химия	4						4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Органическая химия			45				6	6	216	216	105.9	104	110.1													64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Физико-химические основы металлургических процессов	5						3	3	108	108	39.2	36	33.1	35.7												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Введение в направление		1					3	3	108	108	51.95	51	56.05													64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3						3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Химия, минералогия и петрография горючих ископаемых	3						3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм горючих ископаемых	3						3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7												64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5						5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5						5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	5						5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7												64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	7						3	3	108	108	48.1	48	59.9														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	УИРС		7					3	3	108	108	48.1	48	59.9													64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и организация эксперимента		7					3	3	108	108	48.1	48	59.9													64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	6	5					6	6	216	216	109.15	105	71.15	35.7													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	6	5					6	6	216	216	109.15	105	71.15	35.7												64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	6	5					6	6	216	216	109.15	105	71.15	35.7												64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7	6					7	11	11	396	396	167.7	162	192.6	35.7												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Коксование углей	7	6					7	11	11	396	396	167.7	162	192.6	35.7											64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Коксование пека	7	6					7	11	11	396	396	167.7	162	192.6	35.7											64	Металлургии и химических технологий
											90	90	3240	3240	1527.85	1468	1283.75	428.4	3	5	3	7	26	16	20	10				
											216	216	7776	7776	3547.3	3403	3157.7	1071	29.5	27.5	29.5	30.5	30	30	21	18				
Блок 2.Практики																														
Вариативная часть																														
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2					3	3	108	108	3.7		104.3													64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		7					9	9	324	324	3.7		320.3													64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика		8					3	3	108	108	1.3		106.7													64	Металлургии и химических технологий
											15	15	540	540	8.7		531.3									9	3			
											15	15	540	540	8.7		531.3									9	3			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																														

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра						
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Базовая часть																																
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8						3	3	108	108	6.5	6	101.5														3	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	15.5		200.5														6	64	Металлургии и химических технологий
										9	9	324	324	22	6	302													9			
										9	9	324	324	22	6	302													9			
ФТД. Факультативы																																
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		5					1	1	36	36	19	18	17														38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Синергетика в современном естествознании		8					1	1	36	36	11.65	11	24.35													1	64	Металлургии и химических технологий	
										2	2	72	72	30.65	29	41.35													1			
										2	2	72	72	30.65	29	41.35												1				

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов												
-	-	-	Наименование					Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)																						
Базовая часть																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1								4	4	36	144	144	54.15	3.15	54.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12							7	7	36	252	252	108.5	2.5	107.8	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3								4	4	36	144	144	55	4	53.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		3							3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3							4	4	36	144	144	52.8	1.8	91.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2							4	4	36	144	144	58.05	1.05	85.95			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1							3	3	36	108	108	34.95	0.95	73.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4								4	4	36	144	144	55	4	53.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12								8	8	36	288	288	152.2	8.2	64.4	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12								8	8	36	288	288	152.2	8.2	64.4	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Информатика		2							4	4	36	144	144	58.05	1.05	85.95			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия		1	2						9	9	36	324	324	149.8	3.8	174.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	4	3							7	7	36	252	252	140.95	4.95	75.35	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Физическая химия	34								8	8	36	288	288	144	8	72.6	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1								5	5	36	180	180	71.15	3.15	73.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Прикладная механика	6								4	4	36	144	144	72	4	36.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника			4						2	2	36	72	72	34.95	0.95	37.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	4	3							7	7	36	252	252	106.1	4.1	110.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Химические реакторы	6								4	4	36	144	144	54.15	3.15	54.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	8								3	3	36	108	108	69.95	3.95	2.35	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	6	5		6					8	8	36	288	288	110.65	5.65	141.65	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Моделирование химико-технологических процессов	8								4	4	36	144	144	69.95	3.95	38.35	35.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия		4							3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Продвижение научной продукции		4							3	3	36	108	108	34.95	0.95	73.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Проектная деятельность		8							4	4	36	144	144	58.1	0.1	85.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		3							2	2	36	72	72	17.95	0.95	54.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678										328	328	256.8	0.8	71.2			
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678										328	328	256.8	0.8	71.2			
												126	126			4536	4536	2019.45	84.45	1873.95	642.6	6
Вариативная часть																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	История химии и химической технологии		2							2	2	36	72	72	39.05	1.05	32.95			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Минералогия, кристаллография и петрография		2							3	3	36	108	108	58.05	1.05	49.95			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Массообменные процессы химической технологии	6	7		7					7	7	36	252	252	116.95	5.95	99.35	35.7		

Курс 1																Курс 2																	
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3						Сем. 4											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль
4	144	17		34	3.15	54.15	35.7																										
2	72			34	0.1	37.9		2	72			38	0.1		33.9			3	108			34	2.3	36	35.7								
																		4	144	34		17	4	53.3	35.7								
																		3	108	17		34	0.95	56.05									
																		4	144	34		17	1.8	91.2									
								4	144	19		38	1.05		85.95																		
3	108	17		17	0.95	73.05																				4	144	34	17		4	53.3	35.7
4.5	162	34		34	4	54.3	35.7	3.5	126	38		38	4.2		10.1		35.7																
4	144	34	17	17	4	36.3	35.7	4	144	38	19	19	4.2		28.1		35.7																
								4	144	19		38	1.05		85.95																		
4	144	34	17		1.8	91.2		5	180	38	57		2		83																		
																		3	108	34	51		1.8	21.2		4	144	17	34		3.15	54.15	35.7
																		4	144	34	34		4	36.3	35.7	4	144	34	17	17	4	36.3	35.7
5	180	17		51	3.15	73.15	35.7																										
																										2	72	17	17		0.95	37.05	
																		3.5	126	17		34	0.95	74.05		3.5	126	17	34		3.15	36.15	35.7
																										3	108	17		34	0.95	56.05	
																										3	108	17		17	0.95	73.05	
																										2	72	17			0.95	54.05	
	50			34	0.1	15.9			40			38	0.1		1.9				40			34	0.1	5.9			40			34	0.1	5.9	
	50			34	0.1	15.9			40			38	0.1		1.9				40			34	0.1	5.9			40			34	0.1	5.9	
26.5	954	153	34	187	17.15	420.05	142.8	22.5	810	152	76	171	12.6		327		71.4	26.5	954	187	85	136	16.75	422.15	107.1	23.5	846	153	119	68	17.15	346.05	142.8
								2	72	19		19	1.05		32.95																		
								3	108	19	38		1.05		49.95																		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
19	Иностранных языков по техническим направлениям
65	Философии
69	Экономики и финансов
38	Права и культурологии
38	Права и культурологии
51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
10	Высшей математики
63	Физики
20	Информатики и информационной безопасности
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
58	Механики
71	Электроснабжения промышленных предприятий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
2	Автоматизированных систем управления
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
17	Научные сотрудники
64	Металлургии и химических технологий
21	Физической культуры
21	Физической культуры
21	Физической культуры
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Технология и использование углеродных материалов		5				3	3	36	108	108	55	1	53				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Химическая технология топлива и углеродных материалов	57	6			7	11	11	36	396	396	216.7	10.7	107.9	71.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Подготовка углей для коксования	5					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	78			8		13	13	36	468	468	236.95	8.95	159.65	71.4	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Производственный менеджмент		8				3	3	36	108	108	22.65	0.65	85.35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Коллоидная химия	4					4	4	36	144	144	54.15	3.15	54.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Органическая химия			45			6	6	36	216	216	105.9	1.9	110.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Физико-химические основы металлургических процессов	5					3	3	36	108	108	39.2	3.2	33.1	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Введение в направление		1				3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05				
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3					3	3		108	108	54.15	3.15	18.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Химия, минералогия и петрография горючих ископаемых	3					3	3	36	108	108	54.15	3.15	18.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм горючих ископаемых	3					3	3	36	108	108	54.15	3.15	18.15	35.7			
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5					5	5		180	180	76.1	4.1	68.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5					5	5	36	180	180	76.1	4.1	68.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	5					5	5	36	180	180	76.1	4.1	68.2	35.7			
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		7				3	3		108	108	48.1	0.1	59.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	УИРС		7				3	3	36	108	108	48.1	0.1	59.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и организация эксперимента		7				3	3	36	108	108	48.1	0.1	59.9				
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	6	5				6	6		216	216	109.15	4.15	71.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	6	5				6	6	36	216	216	109.15	4.15	71.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	6	5				6	6	36	216	216	109.15	4.15	71.15	35.7			
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7	6			7	11	11		396	396	167.7	5.7	192.6	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Коксование углей	7	6			7	11	11	36	396	396	167.7	5.7	192.6	35.7			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Коксование пека	7	6			7	11	11	36	396	396	167.7	5.7	192.6	35.7			
											90	90		3240	3240	1527.85	59.85	1283.75	428.4	12
											216	216		7776	7776	3547.3	144.3	3157.7	1071	18
Блок 2.Практики																				
Вариативная часть																				
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	36	108	108	3.7	3.7	104.3		108		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			7			9	9	36	324	324	3.7	3.7	320.3		324		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3	1.3	106.7		108		
											15	15		540	540	8.7	8.7	531.3	540	
											15	15		540	540	8.7	8.7	531.3	540	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль	Пр. подгот
Базовая часть																			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5	15.5	200.5			
											9	9		324	324	22	16	302	
											9	9		324	324	22	16	302	
ФТД. Факультативы																			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		5				1	1	36	36	36	19	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Синергетика в современном естествознании		8				1	1	36	36	36	11.65	0.65	24.35			
											2	2		72	72	30.65	1.65	41.35	
											2	2		72	72	30.65	1.65	41.35	

Курс 3														Курс 4																						
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8															
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
																										3	108	6				0.5		101.5		
																										6	216					15.5		200.5		
																										9	324	6				16		302		
																										9	324	6				16		302		
1	36	18			1	17																			1	36	11				0.65		24.35			
1	36	18			1	17																			1	36	11				0.65		24.35			
1	36	18			1	17																			1	36	11				0.65		24.35			

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
38	Права и культурологии
64	Металлургии и химических технологий

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Синергетика в современном естествознании	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.24	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.Б.24	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Медиакультура	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.Б.25	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Минералогия, кристаллография и петрография	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.Б.19	Химические реакторы	
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.23	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	
Б1.В.01	История химии и химической технологии	
Б1.В.09	Коллоидная химия	
Б1.В.11	Физико-химические основы металлургических процессов	
Б1.В.12	Введение в направление	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия, минералогия и петрография горючих ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм горючих ископаемых	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Синергетика в современном естествознании	
ОПК-3	готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	ОПК
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.14	Физическая химия	
Б1.В.02	Минералогия, кристаллография и петрография	
Б1.В.06	Подготовка углей для коксования	
Б1.В.09	Коллоидная химия	
Б1.В.10	Органическая химия	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия, минералогия и петрография горючих ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм горючих ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	
Б1.В.ДВ.02.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.22	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.12	Введение в направление	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК
Б1.Б.18	Общая химическая технология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Технология и использование углеродных материалов	
Б1.В.05	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК
Б1.Б.23	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	
Б1.В.08	Производственный менеджмент	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
Б1.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.Б.25	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Массообменные процессы химической технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	
Б1.В.ДВ.02.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.В.ДВ.05.01	Коксование углей	
Б1.В.ДВ.05.02	Коксование пека	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	ПК
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	ПК
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.25	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Массообменные процессы химической технологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Коксование углей	
Б1.В.ДВ.05.02	Коксование пека	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.06	Подготовка углей для коксования	
Б1.В.07	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК
Б1.Б.19	Химические реакторы	
Б1.В.04	Технология и использование углеродных материалов	
Б1.В.07	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.14	Физическая химия	
Б1.Б.22	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.11	Физико-химические основы металлургических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	УИРС	
Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и организация эксперимента	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	ПК
Б1.Б.23	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	
Б1.В.05	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.01	История химии и химической технологии	
Б1.В.02	Минералогия, кристаллография и петрография	
Б1.В.09	Коллоидная химия	
Б1.В.10	Органическая химия	
Б1.В.12	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия, минералогия и петрография горючих ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм горючих ископаемых	
Б1.В.ДВ.03.01	УИРС	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-19	готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления	ПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК
Б1.Б.24	Продвижение научной продукции	
Б1.В.ДВ.03.01	УИРС	
Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и организация эксперимента	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.09	Математика	ОПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.Б.10	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-19
Б1.Б.11	Информатика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	ОПК-3; ПК-18
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1; ПК-10; ПК-18
Б1.Б.14	Физическая химия	ОПК-3; ПК-16
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.16	Прикладная механика	ОПК-2; ПК-19
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.18	Общая химическая технология	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.19	Химические реакторы	ОПК-1; ПК-11
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-4; ОПК-6; ПК-4
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.22	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-5; ПК-16
Б1.Б.23	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	ОПК-1; ПК-3; ПК-17
Б1.Б.24	Продвижение научной продукции	ОК-3; ОК-4; ПК-20
Б1.Б.25	Проектная деятельность	ОК-7; ПК-4; ПК-9
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	ОК-2; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	История химии и химической технологии	ОПК-1; ПК-18
Б1.В.02	Минералогия, кристаллография и петрография	ОК-7; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.03	Массообменные процессы химической технологии	ПК-4; ПК-9
Б1.В.04	Технология и использование углеродных материалов	ПК-1; ПК-11
Б1.В.05	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ПК-1; ПК-17
Б1.В.06	Подготовка углей для коксования	ОПК-3; ПК-10
Б1.В.07	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	ПК-10; ПК-11
Б1.В.08	Производственный менеджмент	ПК-3
Б1.В.09	Коллоидная химия	ОПК-1; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.10	Органическая химия	ОПК-3; ПК-18
Б1.В.11	Физико-химические основы металлургических процессов	ОПК-1; ПК-16
Б1.В.12	Введение в направление	ОПК-1; ОПК-5; ПК-18
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия, минералогия и петрография горючих ископаемых	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм горючих ископаемых	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Химическая технология нефти и высокомолекулярных соединений	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	УИРС	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.03.02	Планирование и организация эксперимента	ПК-16; ПК-20
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	ПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	ПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Коксование углей	ПК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Коксование пека	ПК-6; ПК-9
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-ТХб-17_64.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-18
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОК-6; ОПК-2
ФТД		ОК-1; ОК-6; ОПК-2
ФТД.01	Медиакультура	ОК-6
ФТД.02	Синергетика в современном естествознании	ОК-1; ОПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Кэф.	Семестры					
			Контакт	Академических часов							Э.Е.	Неделя	Контакт	Академических часов							Э.Е.	Неделя	Контакт	Академических часов							Э.Е.	Неделя																
				Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	ВНК Р	СР				Контроль	Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	ВНК Р				СР	Контроль	Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр			ВНК Р	СР	Контроль	Всего												
ИТОГО (с факультативами)				1062										29,5	19 4/6		1099											30,5	20 2/6		2160												60	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062										29,5	19 4/6		1099											30,5	20 2/6		2160											60	40					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (задчаснед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54,1													54,1														54,1																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53,6													53,6														53,6																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)			25													26														25,5																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)			26,1													27														26,6																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.)																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1062	443,1	170	34	221	18,1	476,1	142,8	29,5	ТО: 17 Э: 2 2/3		1099	512,4	190	114	190	18,4	514,2	171,4	30,5	ТО: 19 Э: 1 2/3		2160	955,5	360	148	411	36,5	990,3	214,2	60	ТО: 36 Э: 4													
1	11.01.01	История	Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7	+			Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7	+			Эк	144	54.15	17		3+	3.15	54.15	35.7	+			22	1								
2	11.01.02	Иностранный язык	Эк	72	34.1			3+	0.1	37.9		2			Эк	72	38.1			38	0.1	39.9		2			Эк	144	72.2			72	0.2	71.8		+			19	123								
3	11.01.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	Эк	144	58.05	19		38	1.05	85.95		+			Эк	144	58.05	19		38	1.05	85.95		+			Эк	144	58.05	19		38	1.05	85.95		+			38	2								
4	11.01.07	Технология командообразования и саморазвития	Эк	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3			Эк	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3			Эк	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3			51	1								
5	11.01.09	Математика	Эк	182	72	3+		3+	+	54.3	35.7	4,5			Эк	128	80.2	38		38	4.2	10.1	35.7	3,5			Эк	288	152.2	72		72	8.2	64.4	71.4	8			10	12								
6	11.01.10	Физика	Эк	144	72	3+	17	17	+	36.3	35.7	+			Эк	144	80.2	38	19	19	4.2	28.1	35.7	+			Эк	288	152.2	72	36	36	8.2	64.4	71.4	8			63	12								
7	11.01.11	Информатика	Эк												Эк	144	58.05	19		38	1.05	85.95		+			Эк	144	58.05	19		38	1.05	85.95		+			20	2								
8	11.01.12	Общая и неорганическая химия	Эк	144	52.8	3+	17		1.8	91.2		+			Эк	180	97	38	57		2	83		5			Эк	324	149.8	72	7+		3.8	174.2		9			64	12								
9	11.01.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	Эк	180	71.15	17		51	3.15	73.15	35.7	5			Эк	180	71.15	17		51	3.15	73.15	35.7	5			Эк	180	71.15	17		51	3.15	73.15	35.7	5			43	1								
10	11.01.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Эк	60	34.1			3+	0.1	15.9					Эк	40	38.1			38	0.1	1.9					Эк	80	72.2			72	0.2	17.8					21	123+6678								
11	11.01.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	60	34.1			3+	0.1	15.9					Эк	40	38.1			38	0.1	1.9					Эк	80	72.2			72	0.2	17.8					21	123+6678								
12	11.01.01	История жизни и эволюция технологии	Эк	72	39.05	19		19	1.05	32.95		2			Эк	72	39.05	19		19	1.05	32.95		2			Эк	72	39.05	19		19	1.05	32.95		2			6+	2								
13	11.01.02	Минералогия, кристаллография и петрография	Эк	108	58.05	19	38		1.05	49.95		3			Эк	108	58.05	19	38		1.05	49.95		3			Эк	108	58.05	19	38		1.05	49.95		3			6+	2								
14	11.01.12	Введение в направление	Эк	108	51.95	17		3+	0.95	56.05		3			Эк	108	51.95	17		3+	0.95	56.05		3			Эк	108	51.95	17		3+	0.95	56.05		3			6+	1								
15	11.01.01.01.01	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Эк	108	3.7					3.7	104.3	3			Эк	108	3.7				3.7	104.3	3				Эк	108	3.7				3.7	104.3	3			6+	2									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(1) За(1)											Эк(2) За(5) За(2)											Эк(6) За(9) За(2)																						
ПРАКТИКИ				(План)																																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																												
КАНИКУЛЫ																	2														7 4/6														9 4/6			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			2					
			64	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			6					
			64	+	6					
Производственная – преддипломная практика	4	2			2					
			64	+	2					
Итого по факту					10					
Итого по плану					10					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Процессы и аппараты химической технологии					
КП	3	2	64		
Извлечение и переработка химических продуктов коксования					
КП	4	2	64		
Массообменные процессы химической технологии					
КП	4	1	64		
Химическая технология топлива и углеродных материалов					
КР	4	1	64		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5					
Коксование пека					
КР	4	1	64		
Коксование углей					
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)				232	245	242	60	29.5	30.5	60	29.5	30.5	61	31	30	61	30	31
Итого по ОП (без факультативов)				231	243	240	60	29.5	30.5	60	29.5	30.5	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	58%	42%	31.1%	210	216	216	57	29.5	27.5	60	29.5	30.5	60	30	30	39	21	18
Базовая часть				114	126	126	49	26.5	22.5	50	26.5	23.5	18	4	14	9	1	8
Вариативная часть				84	102	90	8	3	5	10	3	7	42	26	16	30	20	10
Практики	0%	100%	0%	15	18	15	3		3							12	9	3
Вариативная часть				15	18	15	3		3							12	9	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				1	2	2							1	1		1		1
				1	2	2							1	1		1		1
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.3	-	54.1	54.1	-	54.1	54.1	-	52.1	53.1	-	54.1	49.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.8	-	26.1	27	-	28.2	28.3	-	28.1	28.3	-	28.2	28.3
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3547.3	-	443.1	508.7	-	478.9	481.1	-	505.5	480.7	-	338.2	311.1
	Блок Б2					8.7	-		3.7	-			-			-	3.7	1.3
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					30.65	-			-			-	19		-		11.65
	Итого по всем блокам					3608.65	-	443.1	512.4	-	478.9	481.1	-	524.5	480.7	-	341.9	346.05
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	2	9	4	5	9	4	5	7	3	4
	ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	7	5	2	5	3	2	4	2	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2		2	1	1				
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1	2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															2	2	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						38.74%											
	в интерактивной форме						24.1%											

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		0.50	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	64		0.50	
4	64		0.50	
5	64		0.50	
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Академического рисунка и живописи
4		Английского языка
5		Архитектуры
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Бухгалтерского учёта и экономического анализа
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Высшей математики
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		Прикладной и теоретической физики
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		Романно-германской филологии 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		Стандартизации, сертификации и технологии продуктов питания
55		Строительного производства
56		Резерв 4
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 и финансов
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

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																																									
	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	29.5		30.5		29.5		30.5		31		30		30		31																											
1	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1; ОК-2	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-5	2	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-5	3	Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОК-9; ОК-6; ПК-5	4	Б1.Б.21 Процессы и аппараты химической технологии [За] ОПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9	3	Б1.Б.16 Прикладная механика [Эк] ОПК-2; ПК-19	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.Б.20 Системы управления химико-технологич ескими процессами [Эк] ОПК-4; ОК-6; ПК-4	3																										
2			Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-5; ОК-6	4													Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.13 Аналитическая химия и физико-химически е методы анализа [Эк] ОПК-1; ПК-10; ПК-18	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.04 Технология и использование углеродных материалов [За] ПК-1; ПК-11	3	Б1.Б.19 Химические реакторы [Эк] ОПК-1; ПК-11	4	Б1.В.05 Химическая технология топлива и углеродных материалов [Эк, КР] ПК-1; ПК-17	3	Б1.В.22 Моделирование химико-технологич еских процессов [Эк] ОПК-5; ПК-16	4												
3																															Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	3.5	Б1.Б.04 Экономика [За] ОК-3	3	Б1.В.05 Химическая технология топлива и углеродных материалов [Эк] ПК-1; ПК-17	5	Б1.Б.21 Процессы и аппараты химической технологии [Эк, КП] ОПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9	5	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк] ПК-10; ПК-11	6	Б1.Б.25 Проектная деятельность [За] ОК-7; ПК-4; ПК-9	1
4																																										
5	Б1.Б.11 Информатика [За]	4	Б1.Б.13 Аналитическая химия и физико-химические	3	Б1.Б.18 Общая химическая	3	Б1.В.03 Массообменные	3	Б1.В.03 Массообменные	3	Б1.В.03 Массообменные	3	Б1.В.03 Массообменные	3																												
6															Б1.Б.10 Физика [Эк]	4	Б1.Б.13 Аналитическая химия и физико-химические	3	Б1.Б.18 Общая химическая	3	Б1.В.03 Массообменные	3	Б1.В.03 Массообменные	3	Б1.В.03 Массообменные	3	Б1.В.03 Массообменные	3														
7	Б1.Б.07 Технология командообразова ния и саморазвита [За] ОК-6; ОК-7	3	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	3.5	Б1.Б.04 Экономика [За] ОК-3	3	Б1.В.05 Химическая технология топлива и углеродных материалов [Эк] ПК-1; ПК-17	5	Б1.Б.21 Процессы и аппараты химической технологии [Эк, КП] ОПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9	5	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк] ПК-10; ПК-11	6	Б1.Б.25 Проектная деятельность [За] ОК-7; ПК-4; ПК-9	1																												
8															Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7												
9	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3																	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7										
10															Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7												
11	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3																	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7										
12															Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7												
13	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3																	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7										
14															Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7												
15	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3																	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7										
16															Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-1; ПК-2; ПК-16	4.5	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-1; ОК-2; ПК-19	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [ЗаО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2	Б1.В.06 Подготовка углей для коксования [Эк] ОПК-3; ПК-10	4	Б1.Б.25 Проектная деятельность ОК-7; ПК-4; ПК-9	1	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: УИРС [За] (/ Планирование и организация эксперимента) ПК-16; ПК-18;	3	Б1.В.07 Извлечение и переработка химических продуктов коксования [Эк, КП] ПК-10; ПК-11	7												

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	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	ОПК-1; ОПК-2; ПК-19	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2	методы анализа [За]	технология [Эк]	ОПК-1; ПК-10; ПК-18	ОПК-1; ПК-1; ПК-4	3,5		процессы химической технологии [Эк]	ПК-4; ПК-9	4	ПК-20	Б1.В.08 Производственный менеджмент [За]	ПК-3	3	
18								Б1.В.10 Органическая химия [ЗаО]	ОПК-3; ПК-18	3						
19						Б1.Б.23 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [За]	3		Б1.В.05 Химическая технология топлива и углеродных материалов [За]	ПК-1; ПК-17	3	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Коксование углей [Эк, КР] (/ Коксование пека) ПК-6; ПК-9	5	Б2.В.03(П) Производственная – преддипломная практика [ЗаО]	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20	3
20	Б1.Б.12 Общая и неорганическая химия [За]	Б1.Б.12 Общая и неорганическая химия [ЗаО]	4	5	ОПК-3; ПК-18	ОПК-3; ПК-16	4									
21						ОПК-3; ПК-17		Б1.В.11 Физико-химически е основы металлургических процессов [Эк]	ОПК-1; ПК-16	3						
22						Б1.Б.24 Продвижение научной продукции [За]	3		Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Техническая термодинамика и теплотехника [Эк]	ПК-1; ПК-10	3			Б3.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк]	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-18	3
23					Б1.Б.18 Общая химическая технология [За]	ОПК-1; ПК-1; ПК-4	3,5		Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов [Эк]	(/ Химическая технология нефти и высокомолекулярн ых соединений) ОПК-3; ПК-4	5			Б2.В.02(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО]	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17	9
24	Б1.Б.15 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк]	Б1.В.01 История химии и химической технологии [За]	5	2	ОПК-1; ПК-18											
25						Б1.Б.26 Физическая культура и спорт [За]	2									
26		Б1.В.02 Минералогия, кристаллография и петрография [За]		3	ОК-2; ОК-8; ОК-9	Б1.В.09 Коллоидная химия [Эк]	4									
27						Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Химия, минералогия и петрография горючих ископаемых [Эк]	3									
28	Б1.В.12 Введение в направление [За]	Б2.В.01(У) Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе	3	3		(/ Происхождение и метаморфизм горючих ископаемых) ОПК-3; ПК-3		Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Коксование углей [За]	(/ Коксование пека) ПК-6; ПК-9	6				Б3.Б.02 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационно й работы ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20	6	
29	ОПК-1; ОПК-5; ПК-18					Б1.В.10 Органическая химия	3		Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Техническая термодинамика и теплотехника [За]	(/ Техническая термодинамика и теплотехника [За])	3					

		Распределение з.е. по курсам и семестрам															
з.е.	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.	
30			первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности [ЗаО]		ОПК-2; ОПК-3; ПК-18		[ЗаО] ОПК-3; ПК-18		энерготехнология) ПК-1; ПК-10								
31			ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ПК-5					ФТД.01 Медиакультура [За] ОК-6	1						ФТД.02 Синергетика в современном естествознании [За] ОК-1; ОПК-2	1	

Примечание Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-ТХ6-17_64.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017