

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

Ректор

Колокольцев В.М.

"29"

03

2017 г.

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

18.04.01

Направление Химическая технология

Направленность (профиль) Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Кафедра: Физической химии и химической технологии

Квалификация: <u>магистр</u>
Программа подготовки: <u>прикладн. магистратура</u>
Форма обучения: <u>очная</u>
Срок обучения: <u>2г</u>
<b>Виды деятельности</b>
- производственно-технологическая - организационно-управленческая

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 1494  
21.11.2014

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Назарова О.Л./

Начальник УМУ

/ Бычик С.А./

Директор института

/ Мезин И.Ю./

Заведующий кафедрой

/ Смирнов А.Н./

Внешний рецензент

К.Т.Н. без связи ИТЦ РАХП

Календарный учебный график

мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1						
нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
П																																																												
С																																																												

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сен. 1	сен. 2	Всего	сен. 3	сен. 4	Всего	
Теоретическое обучение	16	12	28	9		9	37
Э Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У Учебная практика		4	4				4
Н Научно-исслед. работа	2	4	6	4	10	14	20
П Производственная практика				4	8	12	12
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К Каникулы	2 1/6	5	7 1/6	1 1/6	7	8 1/6	16 2/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	4 1/6 (28 дн.)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	24	28	52	22	30	52	104
Студентов							
Групп							

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7							
			Экза мен	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	Сем. 9	Сем. А	Сем. В	Сем. С	Сем. D	Сем. E							
																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																				
<b>Базовая часть</b>																																				
+	Б1.Б.01	Экономический анализ и управление производством	2						3	3	108	108	26.9	24	45.4	35.7			3																	
+	Б1.Б.02	Деловой иностранный язык		1					2	2	72	72	16.1	16	55.9				2																	
+	Б1.Б.03	Современные физико-химические методы исследования и анализа			2				3	3	108	108	24.1	24	83.9					3																
+	Б1.Б.04	Системы качества	3						3	3	108	108	29.3	27	43	35.7					3															
+	Б1.Б.05	Численные методы в решении математических моделей	1						3	3	108	108	34.3	32	38	35.7				3																
+	Б1.Б.06	Оборудование и технология в химической промышленности		1					3	3	108	108	32.9	32	75.1					3																
+	Б1.Б.07	Инновационные методы в решении инженерных задач и защита интеллектуальной собственности		3					3	3	108	108	27.55	27	80.45							3														
									20	20	720	720	191.15	182	421.75	107.1	8	6	6																	
<b>Вариативная часть</b>																																				
+	Б1.В.01	Системный анализ ХТС и расчет аппаратов технологии природных энергоносителей и углеродных материалов	2						3	3	108	108	26.9	24	45.4	35.7			3																	
+	Б1.В.02	Проектирование коксохимических предприятий	3						3	3	108	108	29.3	27	43	35.7					3															
+	Б1.В.03	Системы управления химико-технологическими процессами		2					2	2	72	72	24.1	24	47.9					2																
+	Б1.В.04	Анализ и синтез ХТС	1						3	3	108	108	51.1	48	21.2	35.7				3																
+	Б1.В.05	Новые технологии в переработке топлива	3	2				23	6	6	216	216	65.45	60	114.85	35.7					3	3														
+	Б1.В.06	Механика дисперсных сред		2					2	2	72	72	24.7	24	47.3						2															
+	Б1.В.07	Теплоперенос в гетерогенных системах		2					2	2	72	72	24.1	24	47.9						2															
+	Б1.В.08	Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы	1						4	4	144	144	34.3	32	74	35.7				4																
+	Б1.В.09	Моделирование процессов подготовки угля к коксованию		3					3	3	108	108	27.1	27	80.9							3														
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		1					3	3	108	108	32.1	32	75.9					3																
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методология научных исследований		1					3	3	108	108	32.1	32	75.9						3															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии для обработки эмпирических данных		1					3	3	108	108	32.1	32	75.9						3															
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		2				2	3	3	108	108	27.3	24	45	35.7					3															
-	Б1.В.ДВ.02.01	Оборудование и технология термической переработки твердого топлива	2						2	3	3	108	108	27.3	24	45	35.7					3														
+	Б1.В.ДВ.02.02	Оборудование и технология коксохимического производства	2					2	3	3	108	108	27.3	24	45	35.7						3														
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		1					3	3	108	108	32.1	32	75.9						3															
+	Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная экология		1					3	3	108	108	32.1	32	75.9							3														
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экологические проблемы металлургического производства		1					3	3	108	108	32.1	32	75.9							3														
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		1					3	3	108	108	32.9	32	75.1							3														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Химия гетероциклических соединений		1					3	3	108	108	32.9	32	75.1								3													
-	Б1.В.ДВ.04.02	Химия карбоциклических соединений		1					3	3	108	108	32.9	32	75.1								3													
									40	40	1440	1440	431.45	410	794.35	214.2	16	15	9																	
									60	60	2160	2160	622.6	592	1216.1	321.3	24	21	15																	
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																				
<b>Вариативная часть</b>																																				

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
69	Экономики и финансов
19	Иностранных языков по техническим направлениям
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
20	Информатики и информационной безопасности
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
2	Автоматизированных систем управления
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технол
64	Физической химии и химической технол
64	Физической химии и химической технол
64	Физической химии и химической технол
45	Промышленной экологии и безопасност
45	Промышленной экологии и безопасност
64	Физической химии и химической технол
64	Физической химии и химической технол



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
64	Физической химии и химической технологии
38	Права и культурологии
64	Физической химии и химической технологии