

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева"

План принят ученым советом

Протокол № 7 от 29.05.2023

18.04.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки 18.04.01 Химическая технология
Учебная группа ХО-22

Направленность (профиль): 02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза

Кафедра: Технологии органических веществ и нефтехимии

Институт: Институт химических и нефтегазовых технологий

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
-	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ [подпись] / Прокопенко Е.В./

Директор института химических и нефтегазовых технологий [подпись] / Черкасова Т.Г./

Председатель УМК 18.04.01 [подпись] / Черкасова Т.Г./

Заведующий кафедры ТОВН [подпись] / Пучков С.В./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе [подпись] Кудреватых Н.В.



29.05.2023

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Код	Наименование
						60	60	2160	2160	484	484	1460	216		28	29	3			
Блок 1. Дисциплины (модули)						18	18	648	648	124	124	416	108		5	13				
Обязательная часть																				
+	Б1.О.01	Управление проектами		2		3	3	108	108	20	20	88				3			70	Теории и технологии управления
+	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	1			3	3	108	108	20	20	52	36		3				70	Теории и технологии управления
+	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1		6	6	216	216	24	24	156	36		2	4			32	Иностранных языков
+	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники		2		3	3	108	108	20	20	88				3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.05	Химические реакторы	2			3	3	108	108	40	40	32	36			3			27	Энергоресурсосберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологиях
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	42	1512	1512	360	360	1044	108		23	16	3			
+	Б1.В.01	Катализ в нефтепереработке и нефтехимии	1			5	5	180	180	48	48	96	36		5				28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б1.В.02	Применение прикладных программ в проектировании химических производств		1		4	4	144	144	40	40	104			4				31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов
+	Б1.В.03	Основы органического анализа	2			5	5	180	180	40	40	104	36			5			28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б1.В.04	Современные процессы в технологии органических веществ	1	2		8	8	288	288	80	80	172	36		5	3			28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б1.В.05	Радикальные реакции в нефтехимическом синтезе		2		5	5	180	180	40	40	140				5			28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б1.В.06	Основы квантовой химии		1		6	6	216	216	16	16	200			6				28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта		1		3	3	108	108	40	40	68			3				39	Прикладных информационных технологий
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1		2		3	3	108	108	16	16	92				3				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Архитектура химических соединений и молекулярный дизайн		2		3	3	108	108	16	16	92				3			28	Технология органических веществ и нефтехимии
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Оптимизация химико-технологических процессов		2		3	3	108	108	16	16	92				3			28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2		3		3	3	108	108	40	40	68					3			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Основы технологии органоминеральных удобрений		3		3	3	108	108	40	40	68					3		28	Технология органических веществ и нефтехимии
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Основы аналитического контроля нефтехимических производств		3		3	3	108	108	40	40	68					3		28	Технология органических веществ и нефтехимии
Блок 2. Практика						51	51	1836	1836	308	8	1528				3	21	27		
Обязательная часть						24	24	864	864	160		704				3		21		
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Ознакомительная практика			2	3	3	108	108	20		88				3			28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б2.О.02(П)	Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	21	21	756	756	140		616						21	28	Технология органических веществ и нефтехимии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						27	27	972	972	148	8	824						21	6	
+	Б2.В.01(У)	Учебная, Технологическая (проектно-технологическая) практика			3	15	15	540	540	100		440						15	28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б2.В.02(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа			3	6	6	216	216	8	8	208					6		28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная, Преддипломная практика			4	6	6	216	216	40		176						6	28	Технология органических веществ и нефтехимии
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	13		311						9		
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	13		311						9	28	Технология органических веществ и нефтехимии
ФТД. Факультативные дисциплины						4	4	144	144	38	38	106				4				
+	ФТД.01	Подготовка сырья для процессов нефтепереработки и нефтехимии		2		2	2	72	72	22	22	50				2			28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	ФТД.02	Теоретические основы технологии органических веществ		2		2	2	72	72	16	16	56				2			28	Технология органических веществ и нефтехимии

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)			1008								28	19 4/6		1296											36	21 1/6		2304								64	40 5/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1008								28			1152											32			2160							60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		52											57,4													54,7										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		46,3											38,2														42,3									
	Аудиторная нагрузка		12,5											14														13,3									
	Контактная работа		12,5											14														13,3									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1008	216	40	88	88		684	108	28	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		1044	228	48	96	84		708	108	29	ТО: 16 1/3 Э: 2 5/6			2052	444	88	184	172		1392	216	57	ТО: 33 2/3 Э: 5 1/6		
1	Б1.О.01	Управление проектами											За	108	20	8		12		88		3			За	108	20	8		12		88		3	70	2	
2	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	Эк	108	20	8																			Эк	108	20	8		12		52	36	3	70	1	
3	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	12									Эк	144	12			12		96		4		Эк За	216	24			24		156	36	6	32	12	
4	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники											За	108	20	8		12		88		3		За	108	20	8		12		88		3	59	2		
5	Б1.О.05	Химические реакторы											Эк	108	40	8		32		32		3		Эк	108	40	8		32		32	36	3	27	2		
6	Б1.В.01	Катализ в нефтепереработке и нефтехимии	Эк	180	48	8	40																		Эк	180	48	8	40			96	36	5	28	1	
7	Б1.В.02	Применение прикладных программ в проектировании химических производств	За	144	40	8		32		104															За	144	40	8		32		104		4	31	1	
8	Б1.В.03	Основы органического анализа											Эк	180	40	8	32				104		5		Эк	180	40	8	32			104	36	5	28	2	
9	Б1.В.04	Современные процессы в технологии органических веществ	Эк	180	40	8	32			104	36	5		За	108	40	8	32			68		3		Эк За	288	80	16	64			172	36	8	28	12	
10	Б1.В.05	Радикальные реакции в нефтехимическом синтезе											За	180	40	8	32				140		5		За	180	40	8	32			140		5	28	2	
11	Б1.В.06	Основы квантовой химии	За	216	16			16		200		6													За	216	16			16		200		6	28	1	
12	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	За	108	40	8	16	16		68		3													За	108	40	8	16	16		68		3	39	1	
13	Б1.В.ДЭ.01.01	Архитектура химических соединений и молекулярный дизайн											За	108	16			16			92		3		За	108	16			16		92		3	28	2	
14	Б1.В.ДЭ.01.02	Оптимизация химико-технологических процессов											За	108	16			16			92		3		За	108	16			16		92		3	28	2	
15	ФТД.01	Подготовка сырья для процессов нефтепереработки и нефтехимии											За	72	22	6		16			50		2		За	72	22	6		16		50		2	28	2	
16	ФТД.02	Теоретические основы технологии органических веществ											За	72	16	8		8			56		2		За	72	16	8		8		56		2	28	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4)										Эк(3) За(7)										Эк(6) За(11)														
ПРАКТИКИ			(План)										ЗаО										ЗаО														
Б2.О.01(У)			Учебная, Ознакомительная практика																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ																																					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Конт роль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				864								24	17 2/6		1296										36	24		2160								60	41 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864								24			1296										36			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			44,2																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																						
	Аудиторная нагрузка			6,6																																			
	Контактная работа			6,6																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				324	48	8	32	8		276		9	ТО: 7 1/3 Э:													ТО: 7 Э:		324	48	8	32	8		276		9	ТО: 7 1/3 Э:		
1	Б1.В.ДЭ.02.01	Основы технологии органоминеральных удобрений	за	108	40	8	32			68		3															за	108	40	8	32			68		3		28	3
2	Б1.В.ДЭ.02.02	Основы аналитического контроля нефтехимических производств	за	108	40	8	32			68		3															за	108	40	8	32			68		3		28	3
3	Б2.В.02(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	заО	216	8			8		208		6															заО	216	8			8		208		6		28	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За ЗаО										За ЗаО																										
ПРАКТИКИ (План)				540	100				100	440		15	10		972	180				180	792		27	18			1512	280				280	1232		42	28			
	Б2.В.01(У)	Учебная, Технологическая (проектно-технологическая) практика	заО	540	100				100	440		15	10													заО	540	100				100	440		15	10	28	3	
	Б2.О.02(П)	Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика												заО	756	140			140	616		21	14			заО	756	140			140	616		21	14	28	4		
	Б2.В.03(Пд)	Производственная, Преддипломная практика												заО	216	40			40	176		6	4			заО	216	40			40	176		6	4	28	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)														324	13				13	311		9	6			324	13				13	311		9	6				
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324	13				13	311		9	6			324	13				13	311		9	6	28	4		
КАНИКУЛЫ												2/6											8 1/6											8 3/6					

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				86	124	64	28	36	60	24	36
	Итого по ОП (без факультативов)				82	120	60	28	32	60	24	36
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	14.2%	51	60	57	28	29	3	3	
Б1.О	Обязательная часть					18	18	5	13			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	39	23	16	3	3	
Б2	Практика	47%	53%	0%	25	51	3		3	48	21	27
Б2.О	Обязательная часть					24	3		3	21		21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27				27	21	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.7	-	52	57.4	-	44.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				41.9	-	46.3	38.2	-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				12	-	12.5	14	-	6.6	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				484	-	216	228	-	40	
		Блок Б2				308	-		20	-	108	180
		Блок Б3				13	-			-		13
		Блок ФТД				38	-		38	-		
		Итого по всем блокам				843	-	216	286	-	148	193
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					6	3	3			
		ЗАЧЕТЫ (За)					9	4	5	1	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	4	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				19.84%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					35%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					22.41%						