

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 29.04.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

Направление 18.04.01 - Химическая технология

Программа - "Химия и технология смазок, смазочных масел и специальных жидкостей"

Кафедра: Технология органического и нефтехимического синтезаФакультет: Химико-технологический

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: Очно-заочная
Срок получения образования: 2г

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	-	научно-исследовательская
+	-	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020Образовательный стандарт (ФГОС) № 1494 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

И.Л. Гоник / Гоник И.Л./

Начальник УО

В.Н. Стяжин / Стяжин В.Н./

Декан

Е.В. Шишкин / Шишкин Е.В./

Зав. кафедрой

Ю.В. Попов / Попов Ю.В./

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Навроцкий В.А.

"19" 04 2020



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
	Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	5 - 11	12 - 18		19 - 25	2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23
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
I										*								Э	К	К	К			*														Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К					
II										*								Э	Э	К	К			*															Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К		

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
Теоретическое обучение и практики	16 5/6	16 2/6	33 1/6	17 2/6	16 2/6	33 4/6	66 5/6
Э Экзаменационные сессии	1 5/6	1 5/6	3 4/6	2 2/6		2 2/6	6
П Производственная практика		6	6				6
Г Государственная итоговая аттестация					4	4	4
К Каникулы	3	4	7	2	7 5/6	9 5/6	16 5/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед			более 39 нед			
Итого	23	29	52	23	29	52	104
Студентов	20			20			
Групп	1			1			

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.	Итого acad. часов							Курс 1												Курс 2												Закрепленная кафедра	Код
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр. р.	Реферат		Факт	По плану	Контакт часы	КоРа	СР	Конт роль	Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4								
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Конт роль	з.е.		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																										
Базовая часть																																										
Б1.Б.01	Философия и методология науки		1				1	2	72	32.25	0.25	39.75		2	72	16		16	0.25	39.75																			42			
Б1.Б.02	Радикальные реакции в химической технологии		1				1	4	144	48.25	0.25	95.75		4	144	16		32	0.25	95.75																			35			
Б1.Б.03	Организация научной, патентной и инновационной деятельности		2				2	4	144	48.25	0.25	95.75										4	144	16		32	0.25	95.75										43				
Б1.Б.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	2					2	3	108	32.35	0.35	40	35.65								3	108	16		16	0.35	40	35.65										7				
Б1.Б.05	Экономическое обоснование технических и технологических решений		3				3	3	108	32.25	0.25	75.75															3	108	16		16	0.25	75.75				24					
Б1.Б.06	Гидродинамические процессы в химической технологии		3				3	2	72	48.25	0.25	23.75															2	72	16	16	16	0.25	23.75				28					
								18	648	241.6	1.6	370.75	35.65	6	216	32		48	0.5	135.5		7	252	32		48	0.6	135.75	35.65	5	180	32	16	32	0.5	99.5						
Вариативная часть																																										
Б1.В.01	Термодинамические расчеты процессов химической технологии		1				1	2	72	32.25	0.25	39.75		2	72			32	0.25	39.75																		38				
Б1.В.02	Теоретические основы процессов нефтепереработки и нефтехимии	1					1	5	180	64.35	0.35	80	35.65	5	180	32		32	0.35	80	35.65																		38			
Б1.В.03	Химия и технология смазок, смазочных масел и специальных жидкостей	12					12	7	252	112.7	0.7	68	71.3	3	108	16	16	16	0.35	24	35.65		4	144	16	32	16	0.35	44	35.65									38			
Б1.В.04	Моделирование процессов нефтепереработки и нефтехимии	3	2				23	6	216	96.6	0.6	83.75	35.65									2	72	16	32		0.25	23.75		4	144		48	0.35	60	35.65		38				
Б1.В.05	Проектные исследования и проектирование производств нефтепереработки и нефтехимии	3	2				23	6	216	64.6	0.6	115.75	35.65									2	72			32	0.25	39.75		4	144		32	0.35	76	35.65		38				
Б1.В.06	Междисциплинарный курсовой проект		23		23			3	108	32.5	0.5	75.5										1	36			16	0.25	19.75		2	72		16	0.25	55.75		38					
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		12				12	3	108	48.5	0.5	59.5		1	36			16	0.25	19.75		2	72			32	0.25	39.75														
Б1.В.ДВ.01.01	Деловой иностранный язык (английский)		12				12	3	108	48.5	0.5	59.5		1	36			16	0.25	19.75		2	72			32	0.25	39.75										11				
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой иностранный язык (немецкий)		12				12	3	108	48.5	0.5	59.5		1	36			16	0.25	19.75		2	72			32	0.25	39.75										11				
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой иностранный язык (французский)		12				12	3	108	48.5	0.5	59.5		1	36			16	0.25	19.75		2	72			32	0.25	39.75										11				
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		12				12	6	216	112.5	0.5	103.5		3	108	32		32	0.25	43.75		3	108	16	32	0.25	59.75															
Б1.В.ДВ.02.01	Технология переработки углеводородных газов		12				12	6	216	112.5	0.5	103.5		3	108		32	32	0.25	43.75		3	108		16	32	0.25	59.75										38				
Б1.В.ДВ.02.02	Технология переработки углеродных материалов		12				12	6	216	112.5	0.5	103.5		3	108		32	32	0.25	43.75		3	108		16	32	0.25	59.75										38				
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		12				2	1	4	144	80.5	0.5	63.5		2	72		32	0.25	39.75		2	72			48	0.25	23.75														
Б1.В.ДВ.03.01	Технология нефтехимического синтеза		12				2	1	4	144	80.5	0.5	63.5		2	72		32	0.25	39.75		2	72			48	0.25	23.75									38					
Б1.В.ДВ.03.02	Технология основного органического синтеза		12				2	1	4	144	80.5	0.5	63.5		2	72		32	0.25	39.75		2	72			48	0.25	23.75									38					
								42	1512	644.5	4.5	689.25	178.25	16	576	48	48	160	1.7	247	71.3	16	576	32	80	176	1.85	250.5	35.65	10	360		96	0.95	191.75	71.3						
								60	2160	886.1	6.1	1060	213.9	22	792	80	48	208	2.2	382.5	71.3	23	828	64	80	224	2.45	386.25	71.3	15	540	32	16	128	1.45	291.25	71.3					
Блок 2. Практики																																										
Вариативная часть																																										
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1					3	108	16.6	0.6	91.4		3	108			16	0.6	91.4																		38				
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		23					11	396	33.2	1.2	362.8									3	108			16	0.6	91.4		8	288		16	0.6	271.4				38				
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа		2					9	324	0.6	0.6	323.4									9	324					0.6	323.4									38					
Б2.В.04(П)	Производственная практика: Подготовка магистерской диссертации		34					28	1008	33.2	1.2	974.8																6	216		16	0.6	199.4		22	792		16	0.6	775.4	38	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика		4					3	108	16.6	0.6	91.4																							3	108		16	0.6	91.4	38	
								54	1944	100.2	4.2	1843.8		3	108			16	0.6	91.4		12	432			16	1.2	414.8		14	504		32	1.2	470.8		25	900		32	1.2	866.8
								54	1944	100.2	4.2	1843.8		3	108			16	0.6	91.4		12	432			16	1.2	414.8		14	504		32	1.2	470.8		25	900		32	1.2	866.8

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.01	Философия и методология науки	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-2
Б1.Б.02	Радикальные реакции в химической технологии	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ПК-7
Б1.Б.03	Организация научной, патентной и инновационной деятельности	ОК-1; ОК-8; ОК-9; ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.05	Экономическое обоснование технических и технологических решений	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ОК-9; ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.06	Гидродинамические процессы в химической технологии	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.01	Термодинамические расчеты процессов химической технологии	ОПК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.02	Теоретические основы процессов нефтепереработки и нефтехимии	ПК-5; ПК-7
Б1.В.03	Химия и технология смазок, смазочных масел и специальных жидкостей	ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Моделирование процессов нефтепереработки и нефтехимии	ОПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.05	Проектные исследования и проектирование производств нефтепереработки и нефтехимии	ОК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.06	Междисциплинарный курсовой проект	ПК-1; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-4; ОК-6; ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Деловой иностранный язык (английский)	ОК-4; ОК-6; ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой иностранный язык (немецкий)	ОК-4; ОК-6; ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой иностранный язык (французский)	ОК-4; ОК-6; ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Технология переработки углеводородных газов	ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Технология переработки углеродных материалов	ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Технология нефтехимического синтеза	ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Технология основного органического синтеза	ОПК-3; ПК-3; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практики	ОК-1; ОК-9; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-9; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В.01(У)	Учебная практика: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-14
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-3; ПК-5; ПК-14; ПК-16; ПК-17
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-15
Б2.В.04(П)	Производственная практика: Подготовка магистерской диссертации	ОК-1; ОК-9; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-15
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-7; ПК-16
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б3.Б.01	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
ФТД	Факультативы	ОК-7; ОПК-2; ПК-4; ПК-6
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-2; ПК-4; ПК-6
ФТД.В.01	Технологическое предпринимательство	ОК-7
ФТД.В.02	Физико-химические и эксплуатационные свойства продуктов нефтепереработки и нефтехимии	ПК-4
ФТД.В.03	Управление проектами	ОПК-2; ПК-6