

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

"Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен НМС  
Протокол № 5/3  
от 04 февраля 2015 г.

18.04.01

Направление подготовки 18.04.01 "Химическая технология"

Магистерская программа "Химическая технология переработки пластических масс и композиционных материалов"

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
<b>Виды деятельности</b>
- научно-исследовательская
- педагогическая

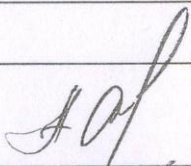
Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1494

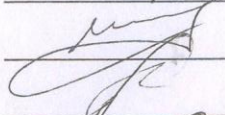
21.11.2014

### Согласовано


Проректор по УМП

 / А.А. Панфилов/


Начальник УМУ

 / И.П. Шейн/

Директор ИПМИБН

 / Н.Н. Давыдов/

Зав. кафедрой

 / Ю.Т. Панов/



### 1. Календарный учебный график

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

### 2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	10	14	24	14		14	38
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3		3	8
У	Учебная практика (рассред.)	4		4				4
Н	Научно-исследовательская работа				8		8	8
Н	Научно-исследовательская работа (рассред.)	4	4	8	4		4	12
П	Производственная практика		4	4		6	6	10
Д	Подготовка магистерской диссертации					6	6	6
К	Каникулы	2	5	7	2	8	10	17
<b>Итого</b>		23	29	52	23	28	51	103
Студентов								
Групп								



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра
							Курс 1																
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]								
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	9	5	3	1	3	2160	360	60	72	36	72	360	108	30	72	72	36	360	108	30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	5	3	1	3	2160	360	60	72	36	72	360	108	30	72	72	36	360	108	30		
8	Б=33% В=67% ДВ(от В)=62.5%																						
9	Итого по блоку Б1	9	5	3	1	3	1296	360	36	72	36	72	360	108	18	72	72	36	360	108	18		
11	Б=33% В=67% ДВ(от В)=62.5%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	9	5	3	1	3	1296	360	36	72	36	72	360	108	18	72	72	36	360	108	18		
14	Б1.Б Базовая часть	3	4	1		1	720	216	20	54	18	72	252	72	13	18	18	36	144	36	7		
15	Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники		1				72	36	2	18		18	36		2							72	
18	Б1.Б.2 Деловой иностранный язык	2	1				108	36	3			18	18		1			18	18	36	2	71	
21	Б1.Б.3 Компьютерные технологии	1				1	144	36	4	18	18		72	36	4							16	
24	Б1.Б.4 Теоретические основы массопереноса	1					144	36	4	18		18	72	36	4							16	
27	Б1.Б.5 Процессы и аппараты массопереноса			2			108	36	3							18	18		72		3	16	
30	Б1.Б.6 Защита объектов интеллектуальной собственности		2				72	18	2									18	54		2	16	
33	Б1.Б.7 Методика преподавания химико-технологических дисциплин		1				72	18	2			18	54		2							16	
38	Б1.В Вариативная часть	6	1	2	1	2	576	144	16	18	18		108	36	5	54	54		216	72	11		
40	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	2	1	1			288	72	8	18	18		108	36	5	18	18		36	36	3		
41	Б1.В.ОД.1 Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	1					180	36	5	18	18		108	36	5							15	
44	Б1.В.ОД.2 Современные методы исследования полимерных систем	2					108	36	3							18	18		36	36	3	16	
55	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4		1	1	2	288	72	8							36	36		180	36	8		
57	Б1.В.ДВ.1																						
58	1 Современные полимерные композиционные материалы	23				2	180	36	5							18	18		108	36	5	16	
61	2 Полимерные композиционные материалы, нанокompозиты	23				2	180	36	5							18	18		108	36	5	16	
64	Б1.В.ДВ.2																						
65	1 Современные методы переработки полимерных систем	3		2		3	108	36	3							18	18		72		3	16	
68	2 Газонаполненные материалы: строение, свойства, способы получения	3		2		3	108	36	3							18	18		72		3	16	



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 1																
							Всего			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]								
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ	
81	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
82	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			
83	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						864		24	8		432	432		12	8		432	216		12	
84																							
85	Б2.У	Учебная практика						216		6	4		216	216		6							
86	Б2.У.1	Педагогическая практика	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>	1			216		6	4		216	216		6							16
87																							
89	Б2.Н	Научно-исследовательская работа						432		12	4		216	216		6	4		216	216		6	
90	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>	1-3			432		12	4		216	216		6	4		216	216		6	16
91																							
94	Б2.П	Производственная практика						216		6							4		216			6	
95	Б2.П.1	Научно-исследовательская практика	Вар	<input type="checkbox"/>	2			216		6							4		216			6	16



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам													Закрепленная кафедра						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 2																			
							Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [ нед]											
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ				
4	Итого	9	5	3	1	3	1836	252	60	18	144	90	504	108	30									30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	5	3	1	3	1836	252	60	18	144	90	504	108	30										30	
8	Б=33% В=67% ДВ(от В)=62.5%																									
9	Итого по блоку Б1	9	5	3	1	3	864	252	24	18	144	90	504	108	24											
11	Б=33% В=67% ДВ(от В)=62.5%																									
12	Б1 Дисциплины (модули)	9	5	3	1	3	864	252	24	18	144	90	504	108	24											
38	Б1.В Вариативная часть	6	1	2	1	2	864	252	24	18	144	90	504	108	24											
40	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	2	1	1			252	90	7	18	36	36	162		7											
47	Б1.В.ОД.3 Экономический анализ и управление производством		3				72	36	2			36	36		2										84	
50	Б1.В.ОД.4 Математическое моделирование процессов переработки пластмасс			3			180	54	5	18	36		126		5										16	
55	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4		1	1	2	612	162	17		108	54	342	108	17											
57	Б1.В.ДВ.1																									
58	1 Современные полимерные композиционные материалы	23				2	180	54	5		36	18	90	36	5										16	
61	2 Полимерные композиционные материалы, нанокompозиты	23				2	180	54	5		36	18	90	36	5										16	
64	Б1.В.ДВ.2																									
65	1 Современные методы переработки полимерных систем	3		2		3	252	54	7		36	18	162	36	7										16	
68	2 Газонаполненные материалы: строение, свойства, способы получения	3		2		3	252	54	7		36	18	162	36	7										16	
71	Б1.В.ДВ.3																									
72	1 Инновационные химико-технологические процессы	3				3	180	54	5		36	18	90	36	5										16	
75	2 Системы автоматизированного проектирования	3				3	180	54	5		36	18	90	36	5										16	
81	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
82												Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
83	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						972		27	4	216	216		6	14	756							21		
89	Б2.Н	Научно-исследовательская работа						648		18	4	216	216		6	8	432								12	
90	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Var	<input checked="" type="checkbox"/>	1-3			216		6	4	216	216		6										16	
91	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа	Var	<input type="checkbox"/>	4			432		12						8		432							12	
94	Б2.П	Производственная практика						324		9						6		324							9	
96	Б2.П.2	Преддипломная практика	Var	<input type="checkbox"/>	4			324		9						6		324							9	
99	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
100												Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
101	Б3	Государственная итоговая аттестация								9						6									9	16



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-18</b>	<b>ПК-19</b>					
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	72	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ОПК-2								
Б1.Б.2	Деловой иностранный язык	71	ОК-6	ОПК-1										
Б1.Б.3	Компьютерные технологии	16	ОК-5	ОК-7	ОК-9	ОПК-4	ПК-2							
Б1.Б.4	Теоретические основы массопереноса	16	ОК-4	ОПК-4										
Б1.Б.5	Процессы и аппараты массопереноса	16	ОК-8	ОПК-3	ПК-3									
Б1.Б.6	Защита объектов интеллектуальной собственности	16	ОК-2	ОПК-5	ПК-2									
Б1.Б.7	Методика преподавания химико-технологических дисциплин	16	ПК-1	ПК-18	ПК-19									
Б1.В.ОД.1	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	15	ОПК-3	ПК-3										
Б1.В.ОД.2	Современные методы исследования полимерных систем	16	ОК-5	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3							
Б1.В.ОД.3	Экономический анализ и управление производством	84	ОК-4	ОПК-2	ПК-1									
Б1.В.ОД.4	Математическое моделирование процессов переработки пластмасс	16	ОК-1	ОПК-4	ПК-2									
Б1.В.ДВ.1.1	Современные полимерные композиционные материалы	16	ОК-4	ПК-3										
Б1.В.ДВ.1.2	Полимерные композиционные материалы, нанокompозиты	16	ОК-4	ПК-3										
Б1.В.ДВ.2.1	Современные методы переработки полимерных систем	16	ОПК-3	ПК-3										
Б1.В.ДВ.2.2	Газонаполненные материалы: строение, свойства, способы получения	16	ОПК-3	ПК-3										
Б1.В.ДВ.3.1	Инновационные химико-технологические процессы	16	ОПК-3	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.3.2	Системы автоматизированного проектирования	16	ОПК-3	ПК-2	ПК-3									
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>		<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-18</b>	<b>ПК-19</b>					
Б2.У.1	Педагогическая практика		ПК-18	ПК-19										
Б2.П.1	Научно-исследовательская практика		ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3								
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3								
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3							
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа		ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3							
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОК-7</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-18</b>	<b>ПК-19</b>						
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>													



	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				117	123	120	60	30	30	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	33%	67%	62,5%	60	60	60	36	18	18	24	24	
Дисциплины (модули)	33%	67%	62,5%	60	60	60	36	18	18	24	24	
Базовая часть				18	21	20	20	13	7			
Вариативная часть				39	42	40	16	5	11	24	24	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				51	54	51	24	12	12	27	6	21
Базовая часть												
Вариативная часть				51	54	51	24	12	12	27	6	21
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					19.52%						
	в интерактивной форме					44.4%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50	-	54	42	-	54	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					40.5	-	36	54	-	36	
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					16.2	-	18	12.9	-	18	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					11.4	-	10	10	-	14	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	3	1	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	1	1	1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
РГР (РГР)												



КОПИЯ  
ПРОРЕКТОРА

Код	Наименование кафедры
15	Химия
16	Химические технологии
71	Иностранные языки профессиональной коммуникации
72	Философия и религиоведение
79	Психология личности и специальная педагогика
84	Бизнес-информатика и экономика

