

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт архитектуры, строительства и энергетики

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен НМС

Протокол № 8  
от 21 апреля 2016 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

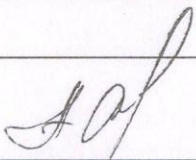
Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 1494

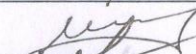
21.11.2014

## Согласовано


Проректор по ОД

 / А.А. Панфилов/

Начальник УМУ

 / И.П. Шейн/

Директор ИАСЭ

 / С.Н. Авдеев/

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	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У			
II	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	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	Выпускная квалификационная работа					4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					2	2	2
К	Каникулы	2	5	7	2	9	11	18
<b>Итого</b>		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра	
							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					
4	Итого	9	5	4	1	3	2160	432	60	72	36	72	324	108	29	54	108	90	324	108	31			
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	5	4	1	3	2160	432	60	72	36	72	324	108	29	54	108	90	324	108	31			
7	Б=33% В=67% ДВ(от В)=57.4%																							
9	Итого по блоку Б1	9	5	4	1	3	1296	432	36	72	36	72	324	108	17	54	108	90	324	108	19			
11	Б=33% В=67% ДВ(от В)=57.4%																							
12	Б1	Дисциплины (модули)	9	5	4	1	3	1296	432	36	72	36	72	324	108	17	54	108	90	324	108	19		
14	Б1.Б	Базовая часть	3	4	1		1	720	234	20	54	18	72	252	72	13		18	72	126	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	36	2									36	36		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	3	1	2	576	198	16	18	18		72	36	4	54	90	18	198	72	12		
40	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	1	2			360	126	10	18	18		72	36	4	18	54	18	90	36	6		
41	Б1.В.ОД.1	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	1					144	36	4	18	18		72	36	4							15	
44	Б1.В.ОД.2	Моделирование и оптимизация химико-технологических систем			2			108	54	3								36	18	54		3	16	
47	Б1.В.ОД.3	Современные методы исследования полимерных систем	2					108	36	3							18	18		36	36	3	16	
58	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4		1	1	2	216	72	6							36	36		108	36	6		
60	Б1.В.ДВ.1																							
61	1	Современные полимерные композиционные материалы	23				2	108	36	3							18	18					16	
64	2	Полимерные композиционные материалы, нанокompозиты	23				2	108	36	3							18	18					16	
67	Б1.В.ДВ.2																							
68	1	Современные методы переработки полимерных систем	3		2		3	108	36	3							18	18					16	
71	2	Газонаполненные материалы: строение, свойства, способы получения	3		2		3	108	36	3							18	18					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	
Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
									Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд							
84																							
85	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			
86	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						864		24	8		432	432		12	8		432	216		12	
88	Б2.У	Учебная практика						216		6	4		216	216		6							
89	Б2.У.1	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1		216		6	4		216	216		6							16
92	Б2.Н	Научно-исследовательская работа						432		12	4		216	216		6	4		216	216		6	
93	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-3		432		12	4		216	216		6	4		216	216		6	16
97	Б2.П	Производственная практика						216		6						4		216				6	
98	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая 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	4	1	3	2160	252	60		144	108	504	108	30								30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	5	4	1	3	2160	252	60		144	108	504	108	30									30	
8	Б=33% В=67% ДВ(от В)=57.4%																								
9	Итого по блоку Б1	9	5	4	1	3	864	252	24		144	108	504	108	24										
11	Б=33% В=67% ДВ(от В)=57.4%																								
12	Б1 Дисциплины (модули)	9	5	4	1	3	864	252	24		144	108	504	108	24										
38	Б1.В Вариативная часть	6	1	3	1	2	864	252	24		144	108	504	108	24										
40	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	2	1	2			252	90	7		36	54	162		7										
50	Б1.В.ОД.4 Экономический анализ и управление производством		3				72	36	2			36	36		2									84	
53	Б1.В.ОД.5 Математическое моделирование процессов переработки пластмасс			3			180	54	5		36	18	126		5									16	
58	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	4		1	1	2	612	162	17		108	54	342	108	17										
60	Б1.В.ДВ.1																								
61	1 Современные полимерные композиционные материалы	23				2	180	54	5		36	18	90	36	5									16	
64	2 Полимерные композиционные материалы, нанокompозиты	23				2	180	54	5		36	18	90	36	5									16	
67	Б1.В.ДВ.2																								
68	1 Современные методы переработки полимерных систем	3		2		3	252	54	7		36	18	162	36	7									16	
71	2 Газонаполненные материалы: строение, свойства, способы получения	3		2		3	252	54	7		36	18	162	36	7									16	
74	Б1.В.ДВ.3																								
75	1 Инновационные химико-технологические процессы	3				3	180	54	5		36	18	90	36	5									16	
78	2 Системы автоматизированного проектирования	3				3	180	54	5		36	18	90	36	5									16	
84	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			
85												Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	
86	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						972		27	4	216	216		6	14	756								
92	Б2.Н	Научно-исследовательская работа						648		18	4	216	216		6	8	432								
93	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-3		216		6	4	216	216		6										16
94	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа	Вар	<input type="checkbox"/>		4		432		12						8	432								16
97	Б2.П	Производственная практика						324		9						6	324								16
99	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>		4		324		9						6	324								16



КОПИЯ  
ПРОРЕКТОР ПО ОД

Индекс	Наименование				Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам													Закрепленная кафедра		
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего			Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [ нед]						
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ
102																									
103	Наименование				Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
104	Б3	Государственная итоговая аттестация								324		9		Итого	СР	Ауд		6	Итого	СР	Ауд		9		
111																									
112	Наименование									Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
113	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР								324		9		Итого	СР	Ауд		6	Итого	СР	Ауд		9		
114	Б3.Д.1	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы		Баз	<input type="checkbox"/>						216		6					4		216		6	16		
115	Б3.Д.2	Процедура защиты выпускной квалификационной работы		Баз	<input type="checkbox"/>						108		3					2		108		3	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	ПК-1	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	ОК-7	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	Моделирование и оптимизация химико-технологических систем	16	ОК-1	ОПК-4										
Б1.В.ОД.3	Современные методы исследования полимерных систем	16	ОК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.ОД.4	Экономический анализ и управление производством	84	ОК-4	ОПК-2	ПК-1									
Б1.В.ОД.5	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	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ПК-18	ПК-19										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая 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>Б3.Г</b>	<b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>													
<b>Б3.Д</b>	<b>Подготовка и защита ВКР</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>						
Б3.Д.1	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы		ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-18	ПК-19						
Б3.Д.2	Процедура защиты выпускной квалификационной работы		ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-18	ПК-19						
<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	29	31	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				117	123	120	60	29	31	60	30	30
Итого по блоку Б1	33%	67%	57.4%	60	60	60	36	17	19	24	24	
Дисциплины (модули)	33%	67%	57.4%	60	60	60	36	17	19	24	24	
Базовая часть				18	21	20	20	13	7			
Вариативная часть				39	42	40	16	4	12	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						9				9		9
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					18.43%						
	в интерактивной форме					44.4%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50	-	52	44	-	54	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					40.5	-	36	54	-	36	
	в период гос.экзаменов						-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					18	-	18	18	-	18	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					12.7	-	10	14	-	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)						3		3	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)												





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

*Handwritten signatures and initials:*  
 - Top right: *Курбанов*  
 - Middle left: *И.И.*  
 - Middle right: *И.*  
 - Bottom left: *Исмаилов*

КОПИЯ  
ПРОРЕКТОРА

