

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



Ректор

А.М. Саратидзе

"11" июня 2018г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен НМС

Протокол № 11

от 21 июня 2018г.

18.04.01

Направление подготовки 18.04.01 "Химическая технология"

Направленность (профиль) "Химическая технология переработки пластических масс и композиционных материалов"

Кафедра: Химические технологии

Квалификация: магистр	
Программа подготовки: академическая магистратура	
Форма обучения: Очная	
Срок обучения: 2г	
+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 1494 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

/ А.А. Панфилов/

Начальник УМУ

/ И.П. Шеин/

Директор ИАСЭ

/ С.Н. Авдеев/

Зав. кафедрой

/ Ю.А. Панов/



**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	И	У	У	У	У	У	У	У	И	*	И	*	Э	Э	Э	К	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И				
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	И	И	И	И	И	И	И	И	И	*	И	*	Э	Э	Э	К	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И				
II										И	И	И	И	И	И	И	И	И	*	И	*	Э	Э	Э	К	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	И	И	И	И	И	И	И	И	И	*	И	*	Э	Э	Э	К	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И	И

**Сводные данные**

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
У	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики							
Н		17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6		17 4/6	53
П								
Э	Экзаменационные сессии	3	1 4/6	4 4/6	3		3	7 4/6
И	Научно-исслед. работа					8	8	8
П	Производственная практика					6	6	6
Д	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1	9	10	4/6	8 4/6	9 2/6	19 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6	4/6	2	1 2/6	4/6	2	4
Итого		23	29	52	22 4/6	29 2/6	52	104
Студентов								
Групп								





№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2								Итого за курс										Каф.	Семестры					
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Академических часов					ЗЕТ	Неделя									
				Всего	Контакт					CP				Контр	Всего	Контакт							CP	Контр	Всего	Лек	Лаб			Пр	CP			Контр				
				Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр	оль	ЗЕТ	Неделя			Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр	оль	ЗЕТ	Неделя		Всего	Лек	Лаб	Пр	CP	Контр	оль	Всего	Неделя					
ИТОГО				<b>1080</b>							<b>30</b>			<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>							<b>30</b>	20 4/6		<b>1080</b>								<b>30</b>	19 2/6		<b>2160</b>						<b>60</b>	40						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>54</b>										<b>56.6</b>											<b>55.3</b>													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>42</b>										<b>48.6</b>											<b>45.3</b>													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>10.2</b>										<b>14.3</b>											<b>12.3</b>													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>10.2</b>										<b>14.3</b>											<b>12.3</b>													
		Ауд. нагр. (Элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>774</b>	<b>126</b>	<b>30</b>	ТО: 17 2/3 Э: 3		<b>1080</b>	<b>252</b>	<b>54</b>	<b>108</b>	<b>90</b>	<b>747</b>	<b>81</b>	<b>30</b>	ТО: 17 2/3 Э: 1 2/3		<b>2160</b>	<b>432</b>	<b>126</b>	<b>144</b>	<b>162</b>	<b>1521</b>	<b>207</b>	<b>60</b>	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3						
1	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2						
2	Б1.Б.02	Деловой иностранный язык	За	36	18			18	18		1		Экз	72	18			18	18	36		2		Экз За	108	36			36	36	36	3			72	1		
3	Б1.Б.03	Компьютерные технологии	Экз КР	180	36	18	18		99	45	5													Экз КР	180	36	18	18		99	45	5			16	12		
4	Б1.Б.04	Теоретические основы массопереноса	Экз	144	36	18		18	63	45	4													Экз	144	36	18		18	63	45	4			16	1		
5	Б1.Б.05	Процессы и аппараты массопереноса											ЗаО	108	36		18	18	72			3		ЗаО	108	36		18	18	72		3			16	1		
6	Б1.Б.06	Защита объектов интеллектуальной собственности											За	72	36			36	36			2		За	72	36			36	36		2			16	2		
7	Б1.Б.07	Методика преподавания химико-технологических дисциплин	За	72	18			18	54		2													За	72	18			18	54		2				16	2	
8	Б1.В.01	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	Экз	144	36	18	18		72	36	4													Экз	144	36	18	18		72	36	4					16	1
9	Б1.В.02	Моделирование и оптимизация химико-технологических систем											ЗаО	72	54		36	18	18			2		ЗаО	72	54		36	18	18		2			16	2		
10	Б1.В.03	Современные методы исследования полимерных систем											Экз	108	36	18	18		27	45		3		Экз	108	36	18	18		27	45	3				16	2	
11	Б1.В.ДВ.01.01	Современные полимерные композиционные материалы											ЗаО КР	108	36	18	18		72			3		ЗаО КР	108	36	18	18		72		3				16	23	
12	Б1.В.ДВ.01.02	Полимерные композиционные материалы, наноккомпозиты											ЗаО КР	108	36	18	18		72			3		ЗаО КР	108	36	18	18		72		3				16	23	
13	Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы переработки полимерных систем											ЗаО	108	36	18	18		72			3		ЗаО	108	36	18	18		72		3				16	23	
14	Б1.В.ДВ.02.02	Газонаполненные материалы: строение, свойства, способы получения											ЗаО	108	36	18	18		72			3		ЗаО	108	36	18	18		72		3				16	23	
15	Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	За	216					216		6													За	216				216		6				16	1		
16	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	216					216		6		ЗаО	216					216			6		ЗаО(2)	432				432		12				16	123		
17	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)											ЗаО	216					216			6		ЗаО	216				216		6				16	2		
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																																						
<b>ПРАКТИКИ</b>																																						
<b>ГИА</b>																																						
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																						
											1												9											10				





№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3								Неделя	Семестр 4								Контроль	Неделя	Итого за курс								Каф.	Семестры								
				Академических часов									Академических часов										Академических часов																	
				Контроль									Контроль										Контроль																	
				Академических часов									Академических часов										Академических часов																	
Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Неделя															
ИТОГО				<b>1152</b>												<b>32</b>	<b>1080</b>										<b>26</b>	<b>2232</b>						<b>62</b>	<b>46 4/6</b>					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>												<b>30</b>	<b>1080</b>										<b>30</b>	<b>2160</b>					<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				<b>57.6</b>																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				<b>45</b>																																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				<b>14.3</b>																																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				<b>14.3</b>																																			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>					<b>1152</b>	<b>288</b>	<b>18</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>729</b>	<b>135</b>	<b>32</b>	ТО: 17 2/3 Э: 3													ТО: 17 2/3 Э: 3														
1	Б1.В.04	Экономический анализ и управление производством	За	72	36				36	36						2												За	72	36			36	36		2		84	3	
2	Б1.В.05	Математическое моделирование процессов переработки пластмасс	ЗаО	180	54			36	18	126						5												ЗаО	180	54			36	18	126		5		16	3
3	Б1.В.ДВ.01.01	Современные полимерные композиционные материалы	Экз	180	54			36	18	81	45					5											Экз	180	54			36	18	81	45	5		16	23	
4	Б1.В.ДВ.01.02	Полимерные композиционные материалы, нанокompозиты	Экз	180	54			36	18	81	45					5											Экз	180	54			36	18	81	45	5		16	23	
5	Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы переработки полимерных систем	Экз КР	252	54			36	18	153	45					7											Экз КР	252	54			36	18	153	45	7		16	23	
6	Б1.В.ДВ.02.02	Газонаполненные материалы: строение, свойства, способы получения	Экз КР	252	54			36	18	153	45					7											Экз КР	252	54			36	18	153	45	7		16	23	
7	Б1.В.ДВ.03.01	Инновационные химико-технологические процессы	Экз КП	180	54			36	18	81	45					5											Экз КП	180	54			36	18	81	45	5		16	3	
8	Б1.В.ДВ.03.02	Системы автоматизированного проектирования	Экз КП	180	54			36	18	81	45					5											Экз КП	180	54			36	18	81	45	5		16	3	
9	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	216						216						6											ЗаО	216						216		6		16	123	
10	ФТД.В.01	Мембранные технологии	За	72	36	18	18			36						2											За	72	36	18	18			36		2		16	3	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(3) За(2) ЗаО(2) КП КР										Экз(3) За(2) ЗаО(2) КП КР																										
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																				
Преддипломная практика														756			756	21	14				756									756			21	14				
Научно-исследовательская работа													ЗаО	324			324	9	6			ЗаО	324								324			9	6					
													ЗаО	432			432	12	8			ЗаО	432							432			12	8						
<b>ГИА</b>				(План)																																				
Подготовка к защите выпускной квалификационной работы																	324															324			9	6				
Процедура защиты выпускной квалификационной работы																	216															216			6	4				
																	108														108			3	2					
<b>КАНИКУЛЫ</b>																								9 2/6					9 2/6											



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-18; ПК-19
Б1.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-18; ПК-19
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-2
Б1.Б.02	Деловой иностранный язык	ОК-6; ОПК-1
Б1.Б.03	Компьютерные технологии	ОК-5; ОК-7; ОК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.04	Теоретические основы массопереноса	ОК-4; ОПК-4
Б1.Б.05	Процессы и аппараты массопереноса	ОК-8; ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.06	Защита объектов интеллектуальной собственности	ОК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.07	Методика преподавания химико-технологических дисциплин	ОК-7; ПК-1; ПК-18; ПК-19
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.02	Моделирование и оптимизация химико-технологических систем	ОК-1; ОПК-4; ПК-3
Б1.В.03	Современные методы исследования полимерных систем	ОК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Экономический анализ и управление производством	ОК-4; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.05	Математическое моделирование процессов переработки пластмасс	ОК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Современные полимерные композиционные материалы	ОК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Полимерные композиционные материалы, нанокompозиты	ОК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы переработки полимерных систем	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Газонаполненные материалы: строение, свойства, способы получения	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Инновационные химико-технологические процессы	ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-19
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-19
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-18; ПК-19
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3





Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-19
Б3.Б	Базовая часть	ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-19
Б3.Б.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-18; ПК-19
ФТД	Факультативы	ПК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-3
ФТД.В.01	Мембранные технологии	ПК-3



	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				119	125	122	60	30	30	62	32	30
Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	35%	65%	58.9%	60	60	60	36	18	18	24	24	
Базовая часть				18	21	21	21	14	7			
Вариативная часть				39	42	39	15	4	11	24	24	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	54	51	24	12	12	27	6	21
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
Факультативы				2	2	2				2	2	
Вариативная часть				2	2	2				2	2	
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					18.5%						
	в интерактивной форме					44.4%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.1	-	54	56.6	-	57.6	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.7	-	42	48.6	-	45	
	в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа					13	-	10.2	14.3	-	14.3	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	3	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						5	4	1	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	1	6	4	2	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	1	1	1	1	



Код	Аббревиатура	Название кафедры
15	Химия	Химия
16	ХТ	Химические технологии
71	ИЯПК	Иностранные языки профессиональной коммуникации
72	Фир	Философия и религиоведение
84	БИЭ	Бизнес-информатика и экономика

*Handwritten signatures and initials:*  
 - Row 15: *Handwritten signature*  
 - Row 16: *Handwritten signature*  
 - Row 72: *Handwritten signature*  
 - Row 84: *Handwritten signature*



*Handwritten signature*  
 Подготовитель enikalov