

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени  
 Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
 Институт биологии и экологии



Ректор А.М. Саралидзе  
 "21 июня" 2018 г.

План одобрен НМС  
 Протокол № 11  
 от 21 июня 2018 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

04.04.01

Направление 04.04.01 "Химия" направленность (профиль) "Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность"

Кафедра: Химия

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
 Учебный год 2018-2019  
 Образовательный стандарт № 1042 от 23.09.2015

+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	научно-педагогическая.

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор института

Зав. кафедрой

А.А. Панфилов /А.А. Панфилов/  
И.П. Шенин /И.П. Шенин/  
М.Е. Шеня /М.Е. Шеня/  
В.В. Козлов /В.В. Козлов/







№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
				Академических часов										Академических часов										Академических часов											
				Всего	Контакт					ЗЕТ	Неделя	Всего	Контакт					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Контакт					ЗЕТ	Неделя							
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр					СР	Контр оль	Всего	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль				
<b>ИТОГО</b>					<b>1080</b>						<b>30</b>	<b>20</b>	<b>4/6</b>		<b>1080</b>						<b>30</b>	<b>24</b>		<b>2160</b>						<b>60</b>	<b>44</b>	<b>4/6</b>			
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>					<b>1080</b>						<b>30</b>	<b>20</b>	<b>4/6</b>		<b>1080</b>						<b>30</b>	<b>24</b>		<b>2160</b>						<b>60</b>	<b>44</b>	<b>4/6</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				<b>53.5</b>																														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				<b>45</b>																														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				<b>10.2</b>																														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				<b>10.2</b>																														
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>					<b>1080</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>765</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>ТО: 17 2/3 Э: 3</b>												<b>ТО: 17 2/3 Э: 3</b>										
1	Б1.Б.02	Иностранный язык	Экз	72	18			18	9	45	2																								
2	Б1.В.02	Современные методы исследования в химии	Экз	288	54	18	36		189	45	8																								
3	Б1.В.03	Химическая и экологическая экспертиза	Экз КР	252	54	18	36		153	45	7																								
4	Б1.В.ДВ.02.01	Квантовая химия	За	144	36	18		18	108		4																								
5	Б1.В.ДВ.02.02	Квантовохимические основы строения атомов и молекул	За	144	36	18		18	108		4																								
6	Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химическая механика	ЗаО	108	18	18			90		3																								
7	Б1.В.ДВ.03.02	Адсорбция и адсорбционные процессы	ЗаО	108	18	18			90		3																								
8	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	216					216		6																								
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>					Экз(3) За ЗаО(2) КР											Экз(3) За ЗаО(2) КР																			
<b>ПРАКТИКИ</b>					(План)											Экз(3) За ЗаО(2) КР																			
Преддипломная практика																																			
Научно-исследовательская работа																																			
<b>ГИА</b>					(План)											Экз(3) За ЗаО(2) КР																			
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																																			
Защита выпускной квалификационной работы																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																			



**КОПИЯ ВЕРНА**  
ПРОРЕКТОР ПО ОД



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Б1.Б.01	Компьютерные технологии в науке и образовании	ОПК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОПК-4
Б1.Б.03	Философские проблемы естествознания	ОК-1
Б1.Б.04	Актуальные задачи современной химии	ОК-2; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.01	Методика преподавания химии в высшей школе	ПК-7
Б1.В.02	Современные методы исследования в химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Химическая и экологическая экспертиза	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Техногенные системы и экологический риск	ОК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Термодинамика необратимых процессов	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Квантовая химия	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Квантовохимические основы строения атомов и молекул	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химическая механика	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Адсорбция и адсорбционные процессы	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Современные проблемы химико-аналитического контроля	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Современные методы химического анализа	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2	Практики	ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-3; ПК-4; ПК-7
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б3.Б	Базовая часть	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-2; ПК-3



**КОПИЯ ВЕРНА**  
ПРОРЕКТОР ПО ОД

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.В.01	Экспресс-методы анализа	ОПК-1; ПК-2; ПК-3



**КОЛНА ВЕРНА**  
**ПРОРЕКТОР ПО ОД**

