

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



План одобрен Ученым советом

Протокол № 44

от 24 июля 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Ректор

А.М. Саралодзе

"24" июля 2021 г.

04.04.01

04.04.01 Химия

Программа магистратуры: Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность

Кафедра: Химия

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт № 655 от 13.07.2017

Код	Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ		
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО	52016	28.08.2018
26.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОСОБО ЧИСТЫХ ВЕЩЕСТВ И РЕАКТИВОВ		
+	Типы задач профессиональной деятельности	63284	29.04.2021
+	научно-исследовательский		
+	педагогический		


СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор института

Зав. кафедрой

 / А.А. Панфилов/

 / И.П. Шейн/

 / Н.Н. Смирнова/

 / Б.А. Кухтин/

№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс						Каф.	Семестры
		Академических часов					Неделя	з.е.	Конт роль	Академических часов					Неделя	з.е.	Конт роль	Академических часов					Неделя	з.е.	Конт роль				
		Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.		
ИТОГО (с факультативами)		1080	1080	30	19 3/6	30	20 3/6	32	1152	1080	1152	30	20 3/6	32	2232	2160	62	40											
ИТОГО по ОП (без факультативов)		55.1	57.6	30		30		30	1080	56.4	56.4	30		30	2160	60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		59	47.7						47.7	53.4					53.4														
Аудиторная нагрузка		15.3	10.2						10.2	12.8					12.8														
Контактная работа		15.3	10.2						10.2	12.8					12.8														
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		1080	1080	30	19 3/6	30	20 3/6	32	1152	1080	1152	30	20 3/6	32	2232	2160	62	40											
1	61.0.01	Компьютерные технологии в науке и образовании	Экз	144	54	18	36	63	27	4						Экз	144	54	18	36	63	27	4	16	1				
2	61.0.02	Иностранный язык	За	72	18	18	54	18	9	2						Экз За	144	36	18	36	63	45	4	71	12				
3	61.0.03	Философские проблемы естествознания	За	72	36	18	36	18	36	2						За	72	36	18	18	36	2	2	72	1				
4	61.0.04	Математическое моделирование	Экз	144	54	18	36	63	27	4						Экз	144	54	18	36	63	27	4	15	1				
5	61.0.05	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	Экз	180	36	18	18	117	27	5						Экз	180	36	18	18	117	27	5	15	1				
6	61.0.06	Технологические системы и экологический риск								2						За	72	36	18	18	36	2	2	15	2				
7	61.В.01	Методика преподавания химии в высшей школе	Экз КР	252	72	36	36	153	27	7						Экз КР	252	72	36	36	153	27	7	15	1				
8	61.В.ДВ.01.01	Термодинамика необратимых процессов								3						Экз	108	36	18	18	27	45	3	15	2				
9	61.В.ДВ.01.02	Актуальные задачи современной химии								3						Экз	108	36	18	18	27	45	3	15	2				
10	61.В.ДВ.04.01	Современные проблемы химико-аналитического контроля								5						Экз КР	180	90	36	54	45	45	5	15	2				
11	61.В.ДВ.04.02	Современные методы химического анализа								5						Экз КР	180	90	36	54	45	45	5	15	2				
12	62.В.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика								9						За	324				324		9	15	2				
13	62.В.02(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ЗаО	216			216			6						ЗаО	324				324		9	15	123				
14	ФТД.01	Экспресс-методы анализа	За	72	36	18	18	36	36	2						За	324				324		9	15	2				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Экз(4) За(2) ЗаО КР										Экз(3) За(3) ЗаО КР										Экз(7) За(5) ЗаО(2) КР(2)							
ПРАКТИКИ		(План)										(План)										(План)							
ГИА		(План)										(План)										(План)							
КАНИКУЛЫ		1										8 4/6										9 4/6							

	Итого				Курс 1			Курс 2					
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	ДВ(от Вар.) %	Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Курс 2		
											Всего	Сем 3	Сем 4
Итого (с факультативами)					95	125	122	62	30	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)					93	123	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	35%	65%	38.4%	60	51	60	60	36	24	12	24	24	
Обязательная часть				21	18	21	21	21	17	4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				39	33	39	39	15	7	8	24	24	
Практика	0%	100%	0%	54	36	54	54	24	6	18	30	6	24
Обязательная часть													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				54	36	54	54	24	6	18	30	6	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6	6				6		6
Факультативы				2	2	2	2	2	2				
Учебная нагрузка (акад. час/нед)				55.9		55.9	55.9	-	55.1	57.6	-	56.1	
				51.3		51.3	51.3	-	59	50.7	-	45	
								-			-		
				11.5		11.5	11.5	-	15.3	10.2	-	9.2	
								7	4	3	2	2	
								4	2	2	2	2	
								2	1	1	3	1	2
								2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных				41.18%			41.18%						
Объем обязательной части от общего объема программы				44.1%			44.1%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей)				17.5%			17.5%						
				28.3%			28.3%						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0.01	Компьютерные технологии в науке и образовании	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4; ОПК-4
Б1.0.03	Философские проблемы естествознания	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.0.04	Математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.0.05	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-5
Б1.0.06	Технологические системы и экологический риск	ОПК-2; ПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Методика преподавания химии в высшей школе	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Современные методы исследования в химии	ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Химическая и экологическая экспертиза	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Термодинамика необратимых процессов	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Актуальные задачи современной химии	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Квантовая химия	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Квантовохимические основы строения атомов и молекул	ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химическая механика	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Адсорбция и адсорбционные процессы	ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Современные проблемы химико-аналитического контроля	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Современные методы химического анализа	ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.0	Обязательная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.04(П)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ПК-5
ФТД.01	Экспресс-методы анализа	ОПК-2; ПК-5