

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
учебной работе



Е.Е. Чупандина

г.

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 4 от 19.04.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

04.04.01

по направлению "Химия" программа "Аналитическая химия"

Кафедра: 1002 аналитической химии

Факультет: химический

Квалификация: <i>Магистр</i>		
Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i>		
Форма обучения: <i>Очная</i>		
Срок обучения: <i>2г</i>		

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 1042 от 23.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

Руководитель магистерской пр

Электронная копия учебного плана верна.

Начальник учебно-методического
управления ВГУ

Л.И. Колесникова

0./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				ЗЕТ		Часов в ЗЕТ	Экспертное	Итого акад. часов												Курс 1						Курс 2					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт			По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1			Сем. 2			Сем. 3			Сем. 4									
																ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	

М1. Дисциплины (модули)

Базовая часть																																	
+	Б1.Б.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	2	1		122	7	7	36	252	252	74	142	36	20	3	36			72		4		38		70	36						
+	Б1.Б.02	Философские проблемы химии		1		1	2	2	36	72	72	36	36		34	2	36			36													
+	Б1.Б.03	Педагогика и психология высшей школы		2		2	2	2	36	72	72	38	34		38							2			38	34							
+	Б1.Б.04	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации		3		3	2	2	36	72	72	36	36													2	18		18	36			
+	Б1.Б.05	Актуальные задачи современной химии			12	12	6	6	36	216	216	110	106				3	54			54		3	56		52							
									19	19		684	684	294	354	36	142	8	90	36		162	9	56	38	38	156	36	2	18		18	36

Вариативная часть																																					
+	Б1.В.01	Методы разделения и концентрирования		2		22	4	4	36	144	144	56	88									4	18	38		88											
+	Б1.В.02	Термодинамика и кинетика ионного обмена	1			11	7	7	36	252	252	54	162	36		7	18		36	162	36																
+	Б1.В.03	Физико-химические основы мембранных процессов	2		1	1122	12	12	36	432	432	110	286	36		5	18		36	126		7	18	38		160	36										
+	Б1.В.04	Основы планирования и оптимизации эксперимента	3				7	7	36	252	252	36	180	36												7		18	18	180	36						
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору М1.В.ДВ.1		2	22	4	4		144	144	36	108									4	18	18		108												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Мультисенсорные системы в современном анализе		2	22	4	4	36	144	144	36	108										4	18	18		108											
-	Б1.В.ДВ.01.02	Экспресс- и тест-методы анализа		2	22	4	4	36	144	144	36	108										4	18	18		108											
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору М1.В.ДВ.2		3	33	4	4		144	144	54	90														4	18	36		90							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химические методы анализа в криминалистике		3	33	4	4	36	144	144	54	90														4	18	36		90							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы метрологии и хемометрики		3	33	4	4	36	144	144	54	90														4	18	36		90							
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору М1.В.ДВ.3		3	33	4	4		144	144	54	90														4	18	36		90							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экоаналитическая химия		3	33	4	4	36	144	144	54	90														4	18	36		90							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Фазовые равновесия в неорганических и органических системах		3	33	4	4	36	144	144	54	90														4	18	36		90							
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору М1.В.ДВ.4		3	33	3	3		108	108	54	54			54											3	36	18	54								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерное моделирование химических структур		3	33	3	3	36	108	108	54	54			54											3	36	18	54								
-	Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерные технологии в науке и образовании		3	33	3	3	36	108	108	54	54			54											3	36	18	54								
									45	45		1620	1620	454	1058	108	54	12	36		72	288	36	15	54	94		356	36	18	36	126	36	414	36		
									64	64		2304	2304	748	1412	144	196	20	126	36	72	450	36	24	110	132	38	512	72	20	54	126	54	450	36		

М2. Практики																																				
Вариативная часть																																				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-педагогическая			2		3	3	36	108	108		108									3					108									
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа			123		21	21	36	756	756	12	744									9.5			4	338		3.5		4	122	8		4	284	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-педагогическая			4		9	9	36	324	324		324																	9				324		
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная			4		14	14	36	504	504		504																	14				504		
									47	47		1692	1692	12	1680						9.5		4	338		6.5	4	230	8		4	284	23		828	
									47	47		1692	1692	12	1680						9.5		4	338		6.5	4	230	8		4	284	23			828

М3. Государственная итоговая аттестация																																	
Базовая часть																																	
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	4			6	6	36	216	216		216																	6				216
+	Б3.Б.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			3	3	36	108	108		108																	3				108
									9	9		324	324		324													9				324	
									9	9		324	324		324													9				324	

ФТД. Факультативы																																			
Вариативная часть																																			
+	ФТД.В.01	Методы исследования поверхности		3		3	2	2	36	72	72	38	34														2	38				34			
+	ФТД.В.02	Мембранные сорбционные процессы как основы экологически чистых технологий		1		1	2	2	36	72	72	36	36								2	36												36	
									4	4		144	144	74	70													2	38				34		
									4	4		144	144	74	70												2	38						34	

		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				116	132	124	62	31.5	30.5	62	30	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				114	126	120	60	29.5	30.5	60	28	32	
M1	Дисциплины (модули)	30%	70%	33.3%	63	66	64	44	20	24	20	20		
Б1.Б	Базовая часть				15	24	19	17	8	9	2	2		
Б1.В	Вариативная часть				39	51	45	27	12	15	18	18		
M2	Практики	0%	100%	0%	45	51	47	16	9.5	6.5	31	8	23	
Б2.В	Вариативная часть				45	51	47	16	9.5	6.5	31	8	23	
M3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9				9		9	
ФТД	Факультативы				2	6	4	2	2		2	2		
ФТД.В	Вариативная часть				2	6	4	2	2		2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					38.8%							
		в интерактивной форме					26.2%							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56	-	58.9	53.6	-	55.5		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54		
		в период гос. экзаменов						-			-		54	
		Контактная работа					13.5	-	12.8	14.9	-	12.7		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	1	2	3	1	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)						4	2	2	1	1		
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	3	4	6	4	2	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						17	7	10	7	7		