

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт биологии и экологии

План одобрен Ученым советом

Протокол № 11

от 24 июня 2017 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01

04.03.01 Химия

Профиль: Химический анализ, химическая и экологическая экспертиза объектов окружающей среды

Кафедра: Химия

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт № 671 от 17.07.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности	Номер	Дата
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	38993	24.09.2015
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
26.008	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРИРОДООХРАННЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ) БИОТЕХНОЛОГИЙ	40654	20.01.2016


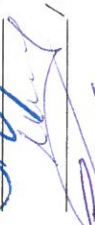


## СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор института

Зав. кафедрой

 / А.А. Панфилов/  
 / И.П. Шейн/  
 / Н.Н. Смирнова/  
 / Б.А. Кухтин/



Ректор А.М. Саратовец

2021 г.







№ Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Катф.	Семестры	
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Конт роль	Всего								
		Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр		СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего		Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР		Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт			Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			з.е.
ИТОГО (с факультативами)		1062	612	288	234	90	351	99	28	19 5/6	28	32	20 3/6	2272	1332	612	468	252	688	252	60	40 2/6	60											
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1062	612	288	234	90	351	99	28	19 5/6	28	32	20 3/6	2272	1332	612	468	252	688	252	60	40 2/6	60											
ОП, факультативы (в период ТО)		54												57																				
ОП, факультативы (в период экз. сес.)		49,5												51,8																				
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31,3												34,5																				
Конт. рэб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31,3												34,5																				
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3,1												3,1																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>		1062	612	288	234	90	351	99	28	ТО: 17 5/6 3:2	28	32	ТО: 17 2/3 3:2 5/6	1210	720	324	234	162	337	153	32	20 3/6	2272	1332	612	468	252	688	252	60	ТО: 35 1/2 3:4 5/6	60		
1	Б1.О.09	Обработка результатов химического эксперимента	144	108	54	54	36	36	4																								15	5
2	Б1.О.13	Физическая химия	252	144	72	72	81	27	7					216	144	72	72	36	36	6												15	56	
3	Б1.О.14	Высокомолекулярные соединения	180	108	54	54	36	36	5																							16	5	
4	Б1.О.16	Химия воздушного бассейна																														15	6	
5	Б1.О.20	Психология и педагогика																														79	6	
6	Б1.О.21	Химия земельных и водных сред																														15	6	
7	Б1.О.22	Численные методы в химии																														15	6	
8	Б1.О.25	Химические основы жизни																														13	6	
9	Б1.В.06	Экономика																														84	6	
10	Б1.В.ДВ.04.01	Физические методы исследования	252	108	54	18	36	108	36	7																						15	5	
11	Б1.В.ДВ.04.02	Молекулярная спектроскопия	252	108	54	18	36	108	36	7																						15	5	
12	Б1.В.ДВ.06.01	Хромотография	180	90	54	36	90	90	5																							15	5	
13	Б1.В.ДВ.06.02	Оптические методы анализа	180	90	54	36	90	90	5																							15	5	
14	Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	54	54					54					58	54			54	4												95	23456		
15	Б1.В.ДВ.07.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для лиц с ОВЗ)	54	54					54					58	54			54	4												95	23456		
16	Б2.В.05(П)	Производственная (технологическая) практика												108																		15	6	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>		Экз(3) Эк(2) ЗэО КР										Экз(4) Зэ(4) ЗэО КР										Экз(7) Зэ(6) Эк(2) КР(2)												
<b>ПРАКТИКИ</b>		(План)										(План)										(План)												
<b>ГИА</b>		(План)										(План)										(План)												
<b>КАНИКУЛЫ</b>		1										8 4/6										9 4/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс											
			Академических часов				Контроль	Неделя	з.е.	Академических часов				Контроль	Неделя	з.е.	Академических часов				Контроль	Неделя	з.е.															
			Конт роль	СР	Лаб	Пр				Конт роль	СР	Лек	Лаб				Пр	Конт роль	СР	Лек				Лаб	Пр	Конт роль	СР	Лек	Лаб	Пр								
ИТОГО (с факультативами)			1080	1080	1080	1080	30	19	4/6	30	30	1080	1080	30	20	2/6	60	60	2160	2160	60	40																
ИТОГО по ОП (без факультативов)			54.6	54.6	54.6	54.6	30	19	4/6	30	30	56.2	56.2	30	20	2/6	60	60	2160	2160	60	40																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)			59	36.4	36.4	59	30	19	4/6	30	30	55.4	55.4	30	20	2/6	60	60	2160	2160	60	40																
			36.4	36.4	36.4	36.4	30	19	4/6	30	30	45.3	45.3	30	20	2/6	60	60	2160	2160	60	40																
			36.4	36.4	36.4	36.4	30	19	4/6	30	30	30.9	30.9	30	20	2/6	60	60	2160	2160	60	40																
			36.4	36.4	36.4	36.4	30	19	4/6	30	30	30.9	30.9	30	20	2/6	60	60	2160	2160	60	40																
			36.4	36.4	36.4	36.4	30	19	4/6	30	30	30.9	30.9	30	20	2/6	60	60	2160	2160	60	40																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>																																						
1	Б1.О.17	Химия твердого тела	1080	648	360	252	36	324	108	30	ТО.17	5/6	3	1	5/6	3	1	5/6	1836	960	516	317	127	705	171	51	ТО: 30	1/6	3	3	5/6							
2	Б1.О.19	Химия специальных веществ	144	108	54	54	9	27	4										108	91	52	39	17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
3	Б1.О.23	Мембраны и мембранные технологии	144	90	54	36	27	27	4										144	90	54	54	9	27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
4	Б1.О.24	Правоведение																		144	90	54	54	9	27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
5	Б1.В.02	Организация проектной деятельности																		72	39	13	26	33	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
6	Б1.В.04	Химическая экспертиза																		72	39	13	26	33	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
7	Б1.В.05	Химический анализ объектов окружающей среды	144	108	54	54	9	27	4										108	78	39	39	3	27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
8	Б1.В.08	Процессы и аппараты водоподготовки и водоснабжения	108	90	54	36	18	18	3											108	90	54	36	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
9	Б1.В.10	Химическая технология	108	90	54	36	18	18	3											108	90	54	36	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
10	Б1.В.ДВ.01.01	Нефтехимия																		108	65	39	26	7	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
11	Б1.В.ДВ.01.02	Основы нефтехимического синтеза																		108	65	39	26	7	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
12	Б1.В.ДВ.02.01	Системное моделирование химических процессов	72	54	36	18	18	2	2											72	54	36	18	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
13	Б1.В.ДВ.02.02	Новые информационные технологии	72	54	36	18	18	2	2											72	54	36	18	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
14	Б1.В.ДВ.05.01	Коллоидная химия	144	108	54	54	9	27	4											144	108	54	54	9	27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
15	Б1.В.ДВ.05.02	Повышенность явления и дисперсные системы	144	108	54	54	9	27	4											144	108	54	54	9	27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
16	Б2.В.03(п)	Производственная (преддипломная) практика	216				216		6											288						8												
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За ЗаО(3) КР(2)												Экз(2) Экз(3) ЗаО												Экз(6) Экз(4) ЗаО(4) КР(2)											
<b>ПРАКТИКИ</b>																																						
<b>ГМА</b>																																						
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	324																324							9	6							9	6			
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	216																216							6	4							6	4			
			108																108							3	2							3	2			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																						
			Экз(4) За ЗаО(3) КР(2)												Экз(2) Экз(3) ЗаО												Экз(6) Экз(4) ЗаО(4) КР(2)											
			1												85/6												95/6											



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01\_19\_00 план 2020 бак.2.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2020

Формируемые компетенции

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10 ПК-6; ПК-7; УК-9; УК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10 ПК-7; УК-10
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	История (История России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.04	Математика	УК-1; ОПК-4
Б1.О.05	Физика	ОПК-4
Б1.О.06	Квантовая физика	ОПК-4
Б1.О.07	Элементы строения вещества	ОПК-2; ПК-5
Б1.О.08	Информатика	УК-1; ОПК-3; ПК-5
Б1.О.09	Обработка результатов химического эксперимента	ОПК-1
Б1.О.10	Неорганическая химия	ОПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.О.11	Аналитическая химия	ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.О.12	Органическая химия	ОПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.О.13	Физическая химия	ОПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.О.14	Высокомолекулярные соединения	ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-2
Б1.О.16	Химия воздушного бассейна	ПК-6; ПК-7
Б1.О.17	Химия твердого тела	ОПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.О.18	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.19	Химия специальных веществ	ОПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.О.20	Психология и педагогика	УК-3; УК-6; ОПК-6
Б1.О.21	Химия земельных и водных сред	ПК-6; ПК-7
Б1.О.22	Численные методы в химии	ОПК-5; ПК-5
Б1.О.23	Мембраны и мембранные технологии	ПК-4; ПК-7
Б1.О.24	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.25	Химические основы жизни	ПК-1; ПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; УК-9
Б1.В.01	История и методология химии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Организация проектной деятельности	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-3
Б1.В.03	Методика преподавания химии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Химическая экспертиза	ПК-3; ПК-6
Б1.В.05	Химический анализ объектов окружающей среды	ПК-6; ПК-7
Б1.В.06	Экономика	УК-1; УК-9
Б1.В.07	Культурология	УК-5; ПК-1
Б1.В.08	Процессы и аппараты водоподготовки и водоочистки	ПК-4



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Основы техники лабораторного эксперимента	ПК-6
Б1.В.10	Химическая технология	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Нефтехимия	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Основы нефтехимического синтеза	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Системное моделирование химических процессов	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Новые информационные технологии	ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Биология с основами экологии	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Экология с основами биологии	ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Физические методы исследования	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Молекулярная спектроскопия	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Коллоидная химия	ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Поверхностные явления и дисперсные системы	ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-6
Б1.В.ДВ.06.01	Хроматография	ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Оптические методы анализа	ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для лиц с ОВЗ)	УК-7
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б2.В.02(П)	Производственная (технологическая) практика	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.В.03(П)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.04(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б2.В.05(П)	Производственная (технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
ФТД.01	Химия координационных соединений	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4