

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 13 от 29.05.2020

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов



Астанаев М.Б.  
20\_\_ г.

04.06.01

Направление 04.06.01 Химические науки

Профиль: Аналитическая химия

Кафедра: Аналитической химии

Отдел: аспирантуры

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-Исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

869

30.07.2014

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР - первый проректор

/ Хагуров Т.А./

Проректор по научной работе и инновациям

/ Строганова Е.В./

Декан

/ Костырина Т.В./

Зав.кафедрой

/ Темердашев З.А./

Зав. аспирантурой и докторантурой

/ Звягинцева Н.Ю./



	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ				Код
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	
									Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль							
12	Б1.Б.1	Иностранный язык	2				108	108	24	57	27	3	3		3			4
15	Б1.Б.2	Иностранный язык в специальности		1			72	72	36	36		2	2	2				4
18	Б1.Б.3	История и философия науки	2				72	72	26	19	27	2	2		2			89
21	Б1.Б.4	Логика и методология научного познания		1		1	72	72	26	46		2	2	2				89
29	Б1.В.ОД.1	Аналитическая химия (кандидатский экзамен)	3				108	108	44	32	32	3	3			3		2
32	Б1.В.ОД.2	Химическая экспертиза и экологическая безопасность	2	1			180	180	66	87	27	5	5	2	3			2
35	Б1.В.ОД.3	Методы и подходы анализа реальных объектов		4			108	108	54	54		3	3				3	2
38	Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы	4			4	108	108	36	36	36	3	3				3	74
46	Б1.В.ДВ.1.1	Организация и технология испытаний	2				144	144	20	97	27	4	4		4			2
49	Б1.В.ДВ.1.2	Аналитическая служба предприятий и аналитический контроль	2				144	144	20	97	27	4	4		4			2
53	Б1.В.ДВ.2.1	Современные методы экоаналитического мониторинга		3			108	108	44	64		3	3			3		2
56	Б1.В.ДВ.2.2	Специфика подготовки и анализа реальных объектов		3			108	108	44	64		3	3			3		2
67	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Вар			3	108	108				3	3			3		2
68	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)	Вар			2-4	432	432				12	12		6	3	3	2
74	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар				6696	6696				186	186	54	42	48	42	2
84	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				144	144	8	100	36	4	4				4	2



92	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз	4			180	180				5	5				5	
98	ФТД.1	Иностранный язык (русский)			1		72	72	36	36		2	2	2				70
101	ФТД.2	Защита объектов интеллектуальной деятельности			1		72	72	18	54		2	2	2				
104	ФТД.3	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности			1		72	72	18	54		2	2	2				





Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции									
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-2</b>	<b>УК-3</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>
Б1.Б.1	Иностранный язык	4	ОПК-1	УК-3	УК-4							
Б1.Б.2	Иностранный язык в специальности	4	ОПК-1	УК-3	УК-4							
Б1.Б.3	История и философия науки	89	ОПК-1	УК-1	УК-2	УК-5						
Б1.Б.4	Логика и методология научного познания	89	ОПК-1	УК-1	УК-2	УК-5						
Б1.В.ОД.1	Аналитическая химия (кандидатский экзамен)	2	ОПК-1	ПК-1								
Б1.В.ОД.2	Химическая экспертиза и экологическая безопасность	2	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ОД.3	Методы и подходы анализа реальных объектов	2	ПК-2									
Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы	74	ОПК-3	УК-5	ПК-1							
Б1.В.ДВ.1.1	Организация и технология испытаний	2	ОПК-2									
Б1.В.ДВ.1.2	Аналитическая служба предприятий и аналитический контроль	2	ОПК-2	ПК-2								
Б1.В.ДВ.2.1	Современные методы экоаналитического мониторинга	2	ОПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.2.2	Специфика подготовки и анализа реальных объектов	2	ОПК-1	ПК-2								
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>УК-1</b>					
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)		ОПК-3	ПК-1								
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)		ОПК-1	ПК-2	УК-1							
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>					
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	УК-4	УК-5					
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-5</b>			
<b>Б4.Г</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-5</b>				
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-5				
<b>Б4.Д</b>	<b>Подготовка и защита ВКР</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-5</b>				

Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-5
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-3</b>			
ФТД.1	Иностранный язык (русский)	70	УК-3					
ФТД.2	Защита объектов интеллектуальной деятельности		УК-1					
ФТД.3	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности		ОПК-1					



1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2	Иностранный язык в специальности
	Б1.Б.3	История и философия науки
	Б1.Б.4	Логика и методология научного познания
	Б1.В.ОД.1	Аналитическая химия (кандидатский экзамен)
	Б1.В.ДВ.2.1	Современные методы экоаналитического мониторинга
	Б1.В.ДВ.2.2	Специфика подготовки и анализа реальных объектов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.3	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
	Б1.В.ДВ.1.1	Организация и технология испытаний
	Б1.В.ДВ.1.2	Аналитическая служба предприятий и аналитический контроль
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)
4	ПК-1	готовностью использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной аналитической химии, способность к системному мышлению
	Б1.В.ОД.1	Аналитическая химия (кандидатский экзамен)
	Б1.В.ОД.2	Химическая экспертиза и экологическая безопасность
	Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ПК-2	готовностью к научно-исследовательской и организационной деятельности в области аналитического контроля и экоаналитического мониторинга
	Б1.В.ОД.2	Химическая экспертиза и экологическая безопасность
	Б1.В.ОД.3	Методы и подходы анализа реальных объектов



		Б1.В.ДВ.1.2	Аналитическая служба предприятий и аналитический контроль
		Б1.В.ДВ.2.1	Современные методы экоаналитического мониторинга
		Б1.В.ДВ.2.2	Специфика подготовки и анализа реальных объектов
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	УК-1		способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Б1.Б.3	История и философия науки
		Б1.Б.4	Логика и методология научного познания
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ФТД.2	Защита объектов интеллектуальной деятельности
		Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	УК-2		способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
		Б1.Б.3	История и философия науки
		Б1.Б.4	Логика и методология научного познания
8	УК-3		готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
		Б1.Б.1	Иностранный язык
		Б1.Б.2	Иностранный язык в специальности
		ФТД.1	Иностранный язык (русский)
9	УК-4		готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Б1.Б.1	Иностранный язык
		Б1.Б.2	Иностранный язык в специальности
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
10	УК-5		способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
		Б1.Б.3	История и философия науки
		Б1.Б.4	Логика и методология научного познания
		Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика высшей школы
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Б3.1

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Б4.Д.1

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

\*



		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого				246	246	246	66	60	60	60	
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60	
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	33.3%	30	30	30	6	12	6	6	
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	4	5			
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	2	7	6	6	
	Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	54	48	54	45	
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	15	15	15		6	6	3	
Б2.Б	Базовая часть											
Б2.В	Вариативная часть				15	15	15		6	6	3	
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	186	186	186	54	42	48	42	
Б3.Б	Базовая часть											
Б3.В	Вариативная часть				186	186	186	54	42	48	42	
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»	100%	0%	0%	9	9	9				9	
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9				9	
Б4.В	Вариативная часть											
ФТД	Факультативы				6	6	6	6				
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					29.79%					
		в интерактивной форме					35.6%					
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					35	54	27	23	45	
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					25.2		54	16	36	
		в период гос.экзаменов					24				24	
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практи. и НИР					96	98	100	88	98	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	1	2		
		ЗАЧЕТЫ (За)						3		1	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1	2	1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)										
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										

РЕФЕРАТЫ (Реф)	1			1
ЭССЕ (Эс)				
РГР (РГР)				