

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 28.05.2021

Астапов М.Б.

2021 г.

по программе аспирантуры

04.06.01

Направление 04.06.01 Химические науки
Профиль 02.00.05 Электрохимия



Направленность программы: Электрохимия

Отдел: аспирантуры и докторантуры

Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-Исследователь</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>4г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 869 от 30.07.2014

Виды профессиональной деятельности
научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
преподавательская деятельность в области химии и смежных наук

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор Хагуров Т.А./

Проректор по научной работе и инновациям Шарафн М.В./

Декан Костырина Т.В./

Зав.кафедрой Заболоцкий В.И./

Зав. отделом аспирантуры и докторантуры Звягинцева Н.Ю./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август													
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К			
II	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К		
III	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К
IV	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Теоретическое обучение	8	12	8	4	32
П	Практика		4	4	2	10
Н	Научные исследования	36	28	32	28	124
Э	Экзаменационные сессии	2	2	2	1	7
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2 4/6	2 4/6
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)				3 2/6	3 2/6
К	Каникулы	6	6	6	11	29
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	
Итого		52	52	52	52	208
Аспирантов						
Сдающих канд экз						
Соискателей с руков						
Изучающих ФД						
Групп						

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»						30	30	1080	1080	376	376	552	152	6	12	6	6		
Базовая часть						9	9	324	324	112	112	156	56	4	5				
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2			3	3	108	108	24	24	56	28		3		4	Английской филологии	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык в специальности		1		2	2	72	72	36	36	36		2			4	Английской филологии	
+	Б1.Б.03	История и философия науки	2			2	2	72	72	26	26	18	28		2		89	Философии	
+	Б1.Б.04	Логика и методология научного познания		1		2	2	72	72	26	26	46		2			89	Философии	
Вариативная часть						21	21	756	756	264	264	396	96	2	7	6	6		
+	Б1.В.01	Электрохимия (кандидатский экзамен)	3			3	3	108	108	44	44	32	32			3	88	Физической химии	
+	Б1.В.02	Физикохимия ионообменных материалов		1		2	2	72	72	36	36	36		2			88	Физической химии	
+	Б1.В.03	Фундаментальные основы оптимизации и интенсификации мембранных процессов		4		3	3	108	108	54	54	54				3	88	Физической химии	
+	Б1.В.04	Психология и педагогика высшей школы	4			3	3	108	108	36	36	36	36			3	74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	
+	Б1.В.05	Современные электрохимические процессы и технологии		2		3	3	108	108	30	30	78			3		88	Физической химии	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2			4	4	144	144	20	20	96	28		4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электрохимия наносистем	2			4	4	144	144	20	20	96	28		4		88	Физической химии	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физикохимия мембранных процессов	2			4	4	144	144	20	20	96	28		4		88	Физической химии	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3		3	3	108	108	44	44	64				3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы исследования в мембранной электрохимии		3		3	3	108	108	44	44	64				3	88	Физической химии	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы исследования переноса ионов и диссоциации молекул воды в ионообменных мембранах		3		3	3	108	108	44	44	64				3	88	Физической химии	
Блок 2.Блок 2 «Практики»						15	15	540	540			540			6	6	3		
Вариативная часть						15	15	540	540			540			6	6	3		
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)			4	3	3	108	108			108				3	88	Физической химии	
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)			23	12	12	432	432			432			6	6	88	Физической химии	
Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»						186	186	6696	6696			6696		54	42	48	42		
Вариативная часть						186	186	6696	6696			6696		54	42	48	42		
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук				186	186	6696	6696			6696		54	42	48	42	88	Физической химии
Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»						9	9	324	324	8	8	280	36				9		
Базовая часть						9	9	324	324	8	8	280	36				9		
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			4	4	144	144	8	8	100	36			4	88	Физической химии	
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	4			5	5	180	180			180				5	88	Физической химии	
ФТД.Факультативы						6	6	216	216	72	72	144		6					
Вариативная часть						6	6	216	216	72	72	144		6					
+	ФТД.В.01	Иностранный язык (русский)		1		2	2	72	72	36	36	36		2			70	Русского языка как иностранного	
+	ФТД.В.02	Защита объектов интеллектуальной деятельности		1		2	2	72	72	18	18	54		2					
+	ФТД.В.03	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности		1		2	2	72	72	18	18	54		2					

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Закрепленная кафедра		Компетенции			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование						
																																			Курс 1	Курс 2		Курс 3	Курс 4	
Блок 1. Блок 1 «Дисциплины (модули)»						30	30	1080	1080	376	552	152	110	6	26	56	16	118	12	34	52	14	248	84	6	26	36	26	96	32	6	36	18	36	90	36				
Базовая часть						9	9	324	324	112	156	56	22	4	18	36	8	82	5	18	24	8	74	56																
+	B1.Б.01	Иностранный язык	2			3	3	36	108	108	24	56	28						3		24		56	28													4	Английской филологии	УК-3; УК-4	
+	B1.Б.02	Иностранный язык в специальности		1		2	2	36	72	72	36	36																								4	Английской филологии	УК-3; УК-4		
+	B1.Б.03	История и философия науки	2			2	2	36	72	72	26	18	28	10						2	18		8	18	28													89	Философии	ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-5
+	B1.Б.04	Логика и методология научного познания		1		2	2	36	72	72	26	46																									89	Философии	ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-5	
Вариативная часть						21	21	756	756	264	396	96	88	2	8	20	8	36	7	16	28	6	174	28	6	26	36	26	96	32	6	36	18	36	90	36				
+	B1.Б.01	Электроника (кандидатский экзамен)	3			3	3	36	108	108	44	32	14												3	18	18	8	32	32							88	Физической химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-2	
+	B1.Б.02	Физика новых материалов		1		2	2	36	72	72	36	36	14	2	8	20	8	36																			88	Физической химии	ОПК-1; ПК-1	
+	B1.Б.03	Фундаментальные основы оптимизации и интенсификации мембранных процессов		4		3	3	36	108	108	54	54																		3	18	18	18	54		88	Физической химии	ОПК-2; ПК-1		
+	B1.Б.04	Психология и педагогика высшей школы	4			3	3	36	108	108	36	36	36	12																		3	18		18	36	36	74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	ОПК-3; УК-5
+	B1.Б.05	Современные электромембранные процессы и технологии		2		3	3	36	108	108	30	78							3	8	16	6	78														88	Физической химии	ОПК-1; ПК-1	
+	B1.Б.ДВ.01	Дисциплины по выбору B1.Б.ДВ.1	2			4	4	4	144	144	20	96	28	8						4	8	12		96	28															ОПК-1; ПК-1
+	B1.Б.ДВ.01.01	Электроника наносистем	2			4	4	36	144	144	20	96	28	8						4	8	12		96	28													88	Физической химии	ОПК-1; ПК-1
-	B1.Б.ДВ.01.02	Физика мембранных процессов	2			4	4	36	144	144	20	96	28	8						4	8	12		96	28													88	Физической химии	ОПК-1; ПК-1
+	B1.Б.ДВ.02	Дисциплины по выбору B1.Б.ДВ.2	3			3	3	3	108	108	44	64	14												3	8	18	18	64									ОПК-1; ПК-1		
+	B1.Б.ДВ.02.01	Современные методы исследования в мембранной электротехнике	3			3	3	36	108	108	44	64													3	8	18	18	64							88	Физической химии	ОПК-1; ПК-1		
-	B1.Б.ДВ.02.02	Современные методы исследования переноса ионов и диссоциации молекул воды в ионообменных мембранах	3			3	3	36	108	108	44	64													3	8	18	18	64							88	Физической химии	ОПК-1; ПК-1		
Блок 2. Блок 2 «Практики»						15	15	540	540		540								6				216								3					108				
Вариативная часть						15	15	540	540		540								6				216								3					108				
+	B2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)			4	3	3	36	108	108		108																				3					108	88	Физической химии	ОПК-3; ПК-1; УК-5
+	B2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)			23	12	12	36	432	432		432								6				216													216	88	Физической химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-3
Блок 3. Блок 3 «Научные исследования»						186	186	6696	6696		6696			54									1512		48						42					1512				
Вариативная часть						186	186	6696	6696		6696			54									1512		48						42					1512				
+	B3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук				186	186	36	6696	6696		6696			54									1512		48						42					1512	88	Физической химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
Блок 4. Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»						9	9	324	324	8	280	36														9	8					280	36							
Базовая часть						9	9	324	324	8	280	36														9	8					280	36							
+	B4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			4	4	36	144	144	8	100	36												4	8					100	36	88	Физической химии	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-5					
+	B4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	4			5	5	36	180	180		180														5						180	88	Физической химии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-5					
ФТД. Факультативы						6	6		216	216	72	144			6	34		38	144																					
Вариативная часть						6	6		216	216	72	144			6	34		38	144																					
+	ФТД.В.01	Иностранный язык (русский)		1		2	2	36	72	72	36	36																								70	Русского языка как иностранного	УК-3		
+	ФТД.В.02	Защита объектов интеллектуальной деятельности		1		2	2	36	72	72	18	54																										УК-1		
+	ФТД.В.03	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности		1		2	2	36	72	72	18	54																										ОПК-1		

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.03	История и философия науки	
Б1.Б.04	Логика и методология научного познания	
Б1.В.01	Электрохимия (кандидатский экзамен)	
Б1.В.02	Физикохимия ионообменных материалов	
Б1.В.05	Современные электромембранные процессы и технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрохимия наносистем	
Б1.В.ДВ.01.02	Физикохимия мембранных процессов	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы исследования в мембранной электрохимии	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы исследования переноса ионов и диссоциации молекул воды в ионообменных мембранах	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.03	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности	
ОПК-2	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	ОПК
Б1.В.01	Электрохимия (кандидатский экзамен)	
Б1.В.03	Фундаментальные основы оптимизации и интенсификации мембранных процессов	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.В.04	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	способность применять основные принципы, теории и концепции современной электрохимии для решения фундаментальных и прикладных задач	-
Б1.В.01	Электрохимия (кандидатский экзамен)	
Б1.В.02	Физикохимия ионообменных материалов	
Б1.В.03	Фундаментальные основы оптимизации и интенсификации мембранных процессов	
Б1.В.05	Современные электромембранные процессы и технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрохимия наносистем	

Б1.В.ДВ.01.02	Физикохимия мембранных процессов	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы исследования в мембранной электрохимии	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы исследования переноса ионов и диссоциации молекул воды в ионообменных мембранах	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ПК-2	способность к самостоятельному проектированию и осуществлению научно-исследовательской деятельности в области электрохимии и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности «Электрохимия»	-
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.03	История и философия науки	
Б1.Б.04	Логика и методология научного познания	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
ФТД.В.02	Защита объектов интеллектуальной деятельности	
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.03	История и философия науки	
Б1.Б.04	Логика и методология научного познания	
Б1.В.01	Электрохимия (кандидатский экзамен)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.02	Иностранный язык в специальности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
ФТД.В.01	Иностранный язык (русский)	
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	

Б1.Б.02	Иностранный язык в специальности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.03	История и философия науки	
Б1.Б.04	Логика и методология научного познания	
Б1.В.04	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.Б.02	Иностранный язык в специальности	УК-3; УК-4
Б1.Б.03	История и философия науки	ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-5
Б1.Б.04	Логика и методология научного познания	ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; УК-2; УК-5
Б1.В.01	Электрохимия (кандидатский экзамен)	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-2
Б1.В.02	Физикохимия ионообменных материалов	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.03	Фундаментальные основы оптимизации и интенсификации мембранных процессов	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.04	Психология и педагогика высшей школы	ОПК-3; УК-5
Б1.В.05	Современные электромембранные процессы и технологии	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Электрохимия наносистем	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Физикохимия мембранных процессов	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы исследования в мембранной электрохимии	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы исследования переноса ионов и диссоциации молекул воды в ионообменных мембранах	ОПК-1; ПК-1
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; УК-3; УК-5
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; УК-3; УК-5
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	ОПК-3; ПК-1; УК-5
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-3
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-5
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-5

Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-5
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-5
ФТД	Факультативы	ОПК-1; УК-1; УК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; УК-1; УК-3
ФТД.В.01	Иностранный язык (русский)	УК-3
ФТД.В.02	Защита объектов интеллектуальной деятельности	УК-1
ФТД.В.03	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности	ОПК-1

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Мин.	Макс.	Факт				
	Итого (с факультативами)				246	246	246	66	60	60	60
	Итого на подготовку аспиранта				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
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	54	48	54	45
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	15	15	15		6	6	3
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.В	Вариативная часть				186	186	186	54	42	48	42
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9				9
ФТД	Факультативы				6	6	6	6			
ФТД.В	Вариативная часть				6	6	6	6			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					35.8	54	29	23	45
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					21.8		42	16	36
		в период гос. экзаменов									54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					11.8	12.3	8.4	11	22.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					376	98	100	88	90
		Блок Б2									
		Блок Б3									
		Блок Б4					8				8
		Блок ФТД					72	72			
		Итого по всем блокам					456	170	100	88	98
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)							3	1	3
		ЗАЧЕТ (За)						3	1	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.45%				
		в интерактивной форме					29.2%				