

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
В. А. Баган

ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА

Нормативный срок обучения 4 года

Группа научных специальностей: 2.2.Электроника, фотоника, приборостроение и
Программа аспирантуры: Электроника, фотоника, приборостроение и связь

Научная специальность: 2.2.6. Оптические и оптико-электронные приборы и

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация															Ч а с о в							Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)							Итоговая аттестация	Всего на обучение	И з н и х							часов на подготовку и сдачу экзаменов					
																			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа				Самостоятельная работа				
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
План научной деятельности																															
1	Научный компонент																														
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите																														
										1																					
										2**																					
											3																				
												4**																			
													5**																		
														6**																	
															7**																
																8															
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем																														
															-6																
																-8															
Учебный план																															
2	Образовательный компонент																														
2.1	Дисциплины (модули)																	699	300	180		120		399	120	16	819	21	12	9	
	Обязательные дисциплины																	465	210	90		120		255	120	10	585	15	12	3	
2.1.1	Иностранный язык																	126	60			60		66	30	4	156	4	4		
										-1								78	30			30		48		2	78	2	2		
										2*								48	30			30		18	30	2	78	2	2		
2.1.2	История и философия науки																	165	120	60		60		45	30	4	195	5	5		
																		78	60	30		30		18		2	78	2	2		
																		87	60	30		30		27	30	2	117	3	3		

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация														Ч а с о в							Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты (" - " - простые ** - аттестация)								Итоговая аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов					
																				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия			Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.		Научно-исследовательская работа	Самостоятельн ая работа			
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2.1.3	Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы					6*													87						87	30		117	3	3	
2.1.4	Блок дисциплин "Педагогическая деятельность" (1 из списка)																		87	30	30				57	30		117	3		3
2.1.B.1	Педагогика	1																	87	30	30				57	30		117	3		3
2.1.B.2	Методика преподавания	1																	87	30					57	30		117	3		3
2.1.B.3	Введение в методику преподавания	1																	87	30					57	30		117	3		3
2.1.B.4	Практическая педагогика или преподавание точных наук в вузе	1																	87	30					57	30		117	3		3
2.1.5	Блок дисциплин по выбору 1																		78	30	30				48			78	2		2
2.1.B.5	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности									1									78	30	30				48			78	2		2
2.1.B.6	Основы экономики организаций									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.7	Основы стратегического менеджмента									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.8	Право интеллектуальной собственности									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.9	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.10	Исследовательская и научная этика									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.11	Поиск и верификация научной информации и экспертная оценка исследований									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.12	Организация, проведение и оформление результатов научных исследований									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.13	Написание заявки на научный грант									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.14	Техническое письмо									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.15	Введение в машинное обучение									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.16	Дискретная математика									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.17	Модели уравнений состояния									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.18	Машинное обучение									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.19	Математические основы машинного обучения									1									78	30					48			78	2		2
2.1.B.20	Современные проблемы физики. Часть 1									1									78	30					48			78	2		2
2.1.6	Блок дисциплин по выбору 2																		78	30	30				48			78	2		2
2.1.B.21	Анализ данных в истории науки									2									78	30	30				48			78	2		2

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация												Ч а с о в										Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)								Итоговая аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Всего	Базовые	Вариативные		
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.							Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2.1.B.22	Коммерциализация результатов научно-технической деятельности в контексте формирования, бизнес- и финансового планирования проектов									2								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.23	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения: дополнительные главы									2								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.24	Коммуникация и деловая переписка									2								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.25	Эффективная научная коммуникация: презентации и стендовые доклады									2								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.26	Приложения машинного обучения									2								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.27	Прикладные модели машинного обучения									2								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.28	Системная биология									2								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.29	Современные проблемы физики. Часть 2									2								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.7	Блок дисциплин по выбору 3																	78	30	30				48		2	78	2		2	
2.1.B.30	Основы научной коммуникации									1								78	30	30				48		2	78	2		2	
2.1.B.31	Психология									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.32	Антропология техники									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.33	Военная история России от Рюрика до XX века: события, участники, неразгаданные тайны									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.34	Древние миры									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.35	Кино-театр и теле-роман. Эстетика сериала от Бродяги до Мандалорца									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.36	Критическое мышление и традиционная логика									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.37	Культурная история пространства: от библейской космографии до ландшафтного дизайна									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.38	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.39	Научная фантастика. Science fiction									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.40	Эмоциональный интеллект									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.1.B.41	Язык: изгнание из рая									1								78	30					48		2	78	2		2	
2.2	Практика																														
2.2.B.1	Производственная практика (педагогическая)										-3																				

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация																Итоговая аттестация	Ч а с о в													Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)									Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельн ая работа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2.2.B.2	Производственная практика (научно-исследовательская)												-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	Итоговая аттестация																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	Факультативы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4.B.1	Второй иностранный язык по выбору обучающегося																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
													4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4.B.2	Специальная дисциплина по выбору обучающегося						6*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов																	Распределение часов по видам занятий									Всего часов	Всего зачетных единиц																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Экзамены								Зачеты								Всего часов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Фиксированные (без ИА)																		1	2				1					5	2	2	2	1	2	1	2	Обяз.	699	300	180		120		399	120	16	819	21	12	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Факультативы																						1							1	1							Фклт.	321	120			120		201	30		351	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	ИА																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина