Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.02.2026 14:36:25
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1a2b34ea9a156c4eaa51e7232a3a2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА

Год набора 2025

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
В. А. Баган

Группа научных специальностей: 1.3.Физические науки
Программа аспирантуры: Физические науки

Научная специальность: 1.3.18. Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация: Экзамены (* - кандидатские экзамены) 1	2	3	4	5	6	7	8	Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация) 1	2	3	4	5	6	7	8	Итоговая аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3								4								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	
										-1									**78**	**60**	**30**		**30**		**18**		**2**	78	2	2	

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация: Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)								Итоговая аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8														
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
			2*																**87**	**60**	**30**		**30**		**27**	**30**	**2**	117	3	3	
2.1.3	Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника						6*												**87**						**87**	**30**		117	3	3	
2.1.4	**Блок дисциплин "Педагогическая деятельность" (1 из списка)**																		**87**	**30**	**30**				**57**	**30**	**2**	117	3		3
2.1.В.1	Педагогика	1																	**87**	**30**	**30**				**57**	**30**	**2**	117	3		3
2.1.В.2	Методика преподавания	1																	**87**	**30**					**57**	**30**	**2**	117	3		3
2.1.В.3	Введение в методику преподавания	1																	**87**	**30**					**57**	**30**	**2**	117	3		3
2.1.В.4	Практическая педагогика или преподавание точных наук в вузе	1																	**87**	**30**					**57**	**30**	**2**	117	3		3
2.1.5	**Блок дисциплин по выбору 1**																		**78**	**30**	**30**				**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.5	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности									1									**78**	**30**	**30**				**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.6	Основы экономики организаций									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.7	Основы стратегического менеджмента									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.8	Право интеллектуальной собственности									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.9	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.10	Исследовательская и научная этика									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.11	Поиск и верификация научной информации и экспертная оценка исследований									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.12	Организация, проведение и оформление результатов научных исследований									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.13	Написание заявки на научный грант									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.14	Техническое письмо									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.15	Введение в машинное обучение									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.16	Дискретная математика									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.17	Модели уравнений состояния									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.18	Машинное обучение									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.19	Математические основы машинного обучения									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.20	Современные проблемы физики. Часть 1									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.6	**Блок дисциплин по выбору 2**																		**78**	**30**	**30**				**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.21	Анализ данных в истории науки										2								**78**	**30**	**30**				**48**		**2**	78	2		2

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

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация: Экзамены (* - кандидатские экзамены) 1	2	3	4	5	6	7	8	Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация) 1	2	3	4	5	6	7	8	Итоговая аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2.2.В.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»																	8													
4	**Факультативы**																		**321**	**120**			**120**		**201**	**30**		351	9		9
4.В.1	Второй иностранный язык по выбору обучающегося																		**234**	**120**			**120**		**114**			234	6		6
												-3							**117**	**60**			**60**		**57**			117	3		3
													4						**117**	**60**			**60**		**57**			117	3		3
4.В.2	Специальная дисциплина по выбору обучающегося						6*												**87**						**87**	**30**		117	3		3

ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов: Экзамены 1	2	3	4	5	6	7	8	Зачеты 1	2	3	4	5	6	7	8		Распределение часов по видам занятий									Всего часов	Всего зачетных единиц		
	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																1											Всего часов **483**			

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина