Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.09.2023 10:55:10
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

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 2023

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: 1.3.20. Кристаллография, физика кристаллов

№ 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	23	24	25	26
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**	**20**	819	21	12	9
	Обязательные дисциплины																		**465**	**210**	**90**		**120**		**255**	**120**	**14**	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	

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация																Итоговая аттестация	часов								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	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	23	24	25	26
										-1									78	60	30		30		18		2	78	2	2	
			2*																87	60	30		30		27	30	2	117	3	3	
2.1.3	Кристаллография, физика кристаллов						6*												87						87	30	4	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	Цифровая педагогика	1																	87	30					57	30	2	117	3		3
2.1.5	**Блок "Дисциплины по выбору" (3 из списка)**																		234	90	90				144		6	234	6		6
2.1.6	**Блок 1 (2 дисциплины из списка)**																		156	60	60				96		4	156	4		4
2.1.В.5	Право интеллектуальной собственности									1									78	30	30				48		2	78	2		2
2.1.В.6	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Часть 1									1									78	30	30				48		2	78	2		2
2.1.В.7	Поиск и верификация научной информации и экспертная оценка научных исследований									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.8	Написание заявки на научный грант									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.9	Техническое письмо									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.10	Основы экономики организаций									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.11	Основы стратегического менеджмента									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.12	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.13	Дискретная математика									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.14	Современные проблемы физики. Часть 1									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.15	Биостатистика									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.16	Машинное обучение									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.17	Математические основы машинного обучения									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.18	Дополнительные главы биоинформатики									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.19	Анализ данных в истории науки										2								78	30					48		2	78	2		2

№ 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	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	23	24	25	26
2.1.В.20	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Часть 2										2								78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.21	Эффективная научная коммуникация: презентации и стендовые доклады										2								78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.22	Коммуникация и деловая переписка										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	Приложения машинного обучения										2								78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.25	Прикладные модели машинного обучения										2								78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.26	Биоинформатика										2								78	30					48		2	78	2		2
2.1.7	**Блок 2 (1 дисциплина из**																		78	30	30				48		2	78	2		2
2.1.В.27	Гуманитарный минимум									1									78	30	30				48		2	78	2		2
2.1.В.28	Долгое эхо Макиавелли: забытая генеалогия модерной политики									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.29	Логика и аргументация									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.30	(Не)точная наука: культурная и социальная история российской математики									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.31	Перформативность кино/театра. Мейнстрим и артхаус									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.32	После классики: философия между наукой и литературой									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.33	Формульная литература или литература формул: Приключение, тайна, любовная история: формульные повествования как искусство и популярная культура									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.34	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.35	Глобальные тренды и методы стратегического развития в эпоху неопределенности									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.36	Введение в когнитивные науки										2								78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.37	Модельное мышление и его применение										2								78	30					48		2	78	2		2

№ 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	23	24	25	26
2.1.В.38	Психология										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.39	Человек и техника в XXI веке: кросскультурные символы и смыслы										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.40	Цифровая трансформация: социальные и экономические вызовы										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.41	Популизм, фейки и постправда: алгоритмизированное медиапотребление и новые социальные феномены										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.2	**Практика**																														
2.В.1	Педагогическая практика											-3																			
2.В.2	Научно-исследовательская практика (участие в конференции)												-4																		
3	**Итоговая аттестация**																														
3.1	Оценка диссертации на предмет соответствия установленным критериям																	8													
4	**Факультативы**																		**399**	**150**	**30**		**120**		**249**	**30**	**6**	429	11		11
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**	**4**	117	3		3
4.В.3	Современные проблемы физики. Часть 2										2								**78**	**30**	**30**				**48**		**2**	78	2		2

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			6	1	2	2	1	2	1	2	Обяз.	699	300	180		120		399	120	20	819	21	12	9
	Факультативы						1				1	1	1					Фклт.	399	150	30		120		249	30	6	429	11		
	ИА								1																						

Всего часов
523

И.о. начальника учебного управления Т. Ф. Артеменко

№ 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	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	23	24	25	26