Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.02.2026 13:13:35
Уникальный программный ключ:
c6d909c4[illegible]56c4eaa51e7232a3a2

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 2024

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
В. А. Баган

Группа научных специальностей: 2.5.Машиностроение
Программа аспирантуры: Машиностроение

Научная специальность: 2.5.12. Аэродинамика и процессы теплообмена летательных аппаратов

№ 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	
										-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	23	24	25	26
			2*																87	60	30		30		27	30	2	117	3	3	
2.1.3	Аэродинамика и процессы теплообмена летательных аппаратов						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
2.1.5	**Блок "Дисциплины по выбору" (3 из списка)**																		234	90	90				144		6	234	6		6
2.1.6	**Блок 1 (2 дисциплины из списка, 1 в каждом семестре)**																		156	60	60				96		4	156	4		4
2.1.В.4	Право интеллектуальной собственности									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.5	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.6	Поиск и верификация научной информации и экспертная оценка научных исследований									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.7	Написание заявки на научный грант									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.8	Техническое письмо									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.9	Основы экономики организаций									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.10	Основы стратегического менеджмента									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.11	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.12	Дискретная математика									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.13	Современные проблемы физики. Часть 1									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.14	Машинное обучение									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.15	Математические основы машинного обучения									1									78	30					48		2	78	2		2
2.1.В.16	Современные проблемы физики. Часть 2										2								78	30	30				48		2	78	2		2
2.1.В.17	Анализ данных в истории науки										2								78	30	30				48		2	78	2		2
2.1.В.18	Коммерциализация результатов научно-технической деятельности в контексте формирования, бизнес- и финансового планирования проектов										2								78	30					48		2	78	2		2

№ 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
2.1.В.19	Эффективная научная коммуникация: презентации и стендовые доклады										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.20	Коммуникация и деловая переписка										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.21	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения: дополнительные главы										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.22	Приложения машинного обучения										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.23	Прикладные модели машинного обучения										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.24	Биоинформатика										2								**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.7	**Блок 2 (1 дисциплина из списка)**																		**78**	**30**	**30**				**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.25	Логика и аргументация									1									**78**	**30**	**30**				**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.26	Перформативность кино/театра. Мейнстрим и артхаус									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.27	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.28	Азбука чтения. Кванты смеха									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.29	Архаические мифологии и европейская рациональность									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.30	Искусство и международный арт-рынок									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.31	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.32	Научно-методический семинар "Фронтиры гуманитарного знания"									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.33	Педагогический дизайн электронных курсов									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.34	Романтики и реалисты: их пространство, время, цели, мечты, любовь, дружба, триумф и трагедия									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.35	Философия и культура здорового образа жизни									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.36	Академическая профессиональная деятельность в межкультурной среде									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.1.В.37	Психология									1									**78**	**30**					**48**		**2**	78	2		2
2.2	**Практика**																														
2.2.В.1	Педагогическая практика											-3																			
2.2.В.2	Научно-исследовательская практика (участие в конференции)												-4																		

№ 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
3	**Итоговая аттестация**																														
3.1	Оценка диссертации на предмет соответствия установленным критериям																	8													
4	**Факультативы**																		**321**	**120**			**120**		**201**	**30**	**4**	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**	**4**	117	3		3
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов: Экзамены								Зачеты									Распределение часов по видам занятий									Всего часов	Всего зачетных единиц		
	Фиксированные (без ИА)	1	2				1			4	3	2	2	1	2	1	2	Обяз.	699	300	180		120		399	120	20	819	21	12	9
	Факультативы						1					1	1					Фклт.	321	120			120		201	30	4	351	9		
	ИА								1																			Всего часов			
																												487			

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