

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 21.09.2023 11:29:49  
 Уникальный программный ключ:  
 c6d909c49c1d7034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по научной работе  
 В. А. Баган

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

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

## ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА

Группа научных специальностей: 1.5. Биологические науки  
 Программа аспирантуры: Биологические науки

Научная специальность: 1.5.3. Молекулярная биология

№ по порядку	Наименование дисциплин	Промежуточная аттестация													ЧАСОВ														
		Экзамены (* - кандидатские экзамены)								Дифф. зачеты ("-" - простые ** - аттестация)					Итоговая аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач. единицы			
		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, упражнения и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа	Всего
1	2	3								4					5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26	
<b>План научной деятельности</b>																													
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																
<b>Учебный план</b>																													
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			
														78	30				30		48		2	78	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	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, улажн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа	23	24
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26		
			2*																														
2.1.3	Молекулярная биология																																
	<b>Блок дисциплин "Педагогическая деятельность" (1 из списка)</b>																																
2.1.4	Педагогика	1																															
2.1.B.1	Методика преподавания	1																															
2.1.B.2	Введение в методику преподавания	1																															
2.1.B.3	Цифровая педагогика	1																															
2.1.B.4	<b>Блок "Дисциплины по выбору" (3 из списка)</b>																																
2.1.5	<b>Блок 1 (2 дисциплины из списка)</b>																																
2.1.6	Право интеллектуальной собственности									1																							
2.1.B.5	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Часть 1									1																							
2.1.B.6	Поиск и верификация научной информации и экспертная оценка научных исследований									1																							
2.1.B.7	Написание заявки на научный грант									1																							
2.1.B.8	Техническое письмо									1																							
2.1.B.9	Основы экономики организаций									1																							
2.1.B.10	Основы стратегического менеджмента									1																							
2.1.B.11	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения									1																							
2.1.B.12	Дискретная математика									1																							
2.1.B.13	Современные проблемы физики. Часть 1									1																							
2.1.B.14	Биостатистика									1																							
2.1.B.15	Машинное обучение									1																							
2.1.B.16	Математические основы машинного обучения									1																							
2.1.B.17	Дополнительные главы биоинформатики									1																							
2.1.B.18	Анализ данных в истории науки									2																							
2.1.B.19	Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Часть 2									2																							
2.1.B.20																																	

№ 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	и з н и х									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, упражнения, Т.П.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа							Всего	24	25
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26																			
2.1.B.21	Эффективная научная коммуникация: презентации и стендовые доклады																				2	78	30							2	78	2	2	
2.1.B.22	Коммуникация и деловая переписка																					2	78	30							2	78	2	2
2.1.B.23	Административные основы научной деятельности в области химической физики и функционального материаловедения: дополнительные главы																					2	78	30							2	78	2	2
2.1.B.24	Приложения машинного обучения																					2	78	30							2	78	2	2
2.1.B.25	Прикладные модели машинного обучения																					2	78	30							2	78	2	2
2.1.B.26	Биоинформатика																					2	78	30							2	78	2	2
2.1.7	<b>Блок 2 (1 дисциплина из</b>																						78	30	30						2	78	2	2
2.1.B.27	Гуманитарный минимум									1													78	30	30						2	78	2	2
2.1.B.28	Долгое эхо Макиавелли: забытая генеалогия современной политики									1													78	30							2	78	2	2
2.1.B.29	Логика и аргументация									1													78	30							2	78	2	2
2.1.B.30	(Не)точная наука: культурная и социальная история российской математики									1													78	30							2	78	2	2
2.1.B.31	Перформативность кино/театра. Мейнстрим и архаус									1													78	30							2	78	2	2
2.1.B.32	После классики: философия между наукой и литературой									1													78	30							2	78	2	2
2.1.B.33	Формульная литература или литература формул: Приключение, тайна, любовная история: формульные повествования как искусство и популярная культура									1													78	30							2	78	2	2
2.1.B.34	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы									1													78	30							2	78	2	2
2.1.B.35	Глобальные тренды и методы стратегического развития в эпоху неопределенности									1													78	30							2	78	2	2
2.1.B.36	Введение в когнитивные науки										2												78	30							2	78	2	2
2.1.B.37	Модельное мышление и его применение										2												78	30							2	78	2	2
2.1.B.38	Психология										2												78	30							2	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 ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные						
																				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, Улражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа								ВСЕГО ЧАСОВ	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					
2.1.B.39	Человек и техника в XXI веке: кросскультурные символы и смыслы									2									78	30					48		2	78	2		2					
2.1.B.40	Цифровая трансформация: социальные и экономические вызовы									2									78	30					48		2	78	2		2					
2.1.B.41	Популизм, фейки и постправда: алгоритмизированное медиапотребление и новые социальные феномены									2									78	30					48		2	78	2		2					
2.2	<b>Практика</b>																																			
2.B.1	Педагогическая практика									-3																										
2.B.2	Научно-исследовательская практика (участие в конференции)									-4																										
3	<b>Итоговая аттестация</b>																																			
3.1	Оценка диссертации на предмет соответствия установленным критериям																	8																		
4	<b>Факультативы</b>																		399	150	30		120		249	30	6	429	11		11					
4.B.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.B.2	Специальная дисциплина по выбору обучающегося									6*								87						87	30	4	117	3		3						
4.B.3	Современные проблемы физики. Часть 2									2								78	30	30				48		2	78	2		2						
<b>ИТОГО:</b>		<b>Количество экзаменов и зачетов</b>																<b>Распределение часов по видам занятий</b>														<b>Всего часов</b>	<b>Всего зачетных единиц</b>			
		<b>Экзамены</b>								<b>Зачеты</b>																							<b>Всего часов</b>			
		1	2				1				6	1	2	2	1	2	1	2	Обяз.	699	300	180		120		399	120	20	819	21				12	9	
											1	1	1					Фклт.	399	150	30		120		249	30	6	429	11							
	ИА									1																										
																											<b>Всего часов</b>									
																										<b>523</b>										

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

№ 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 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, Улражн. и т.п.	Научно-исследовательская работа	Самостоятельная работа	23								24
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26			