

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2025 11:50:21
Уникальный программный ключ:
c6d909c49cfd20154fa3a0156c4eaa51e7252a3a2
A. A. Voronov

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation
The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"Moscow Institute of Physics and Technology (National Research University)"

ACADEMIC PLAN

Qualification Master

Year of enrollment 2024

Statutory duration of a study course 2 years

Domain of study: 03.04.01 - Applied Mathematics and Physics
Orientation (specialty): Beam-Plasma Systems and Technologies/Пучково-
плазменные системы и технологии
Phystech School of Aerospace Technology
Chair of Logistics Systems and Technologies

AGREED

Head of the Phystech School of Aerospace Technology
S. S. Negodyaev

№ in order	Name of disciplines, practices, State Final Examination	Form of final control by semesters							Hours							Coursework and test papers	hours in week								TOTAL HOURS	Credit points			
		Examination				Graded test ("." - simple)			State Examination	Laboratory classes	of them						Hours for preparation and examinations	Distribution by courses and semesters								Total	Basic	Elective	
											Total classroom sessions	Lectiоns	Laboratory classes	Practical lessons, seminars, exercises, etc.	Practice			Independent study	1 course				2 course						
		1 sem. 15 weeks	2 sem. 15 weeks	3 sem. 15 weeks	4 sem. 15 weeks																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20	21	22					
M.1	Courses (Modules)/Дисциплины (модули)					1 680	960	255	225	480		720	210	8				1 890	42	9	33								
	Foreign Languages/Иностранные языки					180	120			120		60		4				180	4	4									
M.1.1	Russian as a Foreign Language/Русский язык как иностранный					180	120			120		60		4				180	4	4									
						90	60			60		30		2		4		90	2	2									
						90	60			60		30		2			4	90	2	2									
	Humanitarian and Social Cycle/Гуманитарный и социальный цикл					165	60	60				105	60	4				225	5	5									
M.1.2	(N)ever the Same Phystech: History and Culture of MIPT from Ancient Times to the Present Day/(He) тот Физтех: история и культура МФТИ с незапамятных времен до Everyday Economic Philosophy: A Simple View on (Un)Complicated Issues/Экономическая философия на каждый день: просто о (не)сложном	1				60	30	30				30	30	2	2			90	2	2									
M.1.3	(Un)Complicated Issues/Экономическая философия на каждый день: просто о (не)сложном		2			105	30	30				75	30	2		2		135	3	3									
M.1.B.1	Physics. Laws of Conservation in Mechanics and Aerodynamics/Физика. Законы сохранения в механике и аэродинамике					225	150		120	30		75						225	5		5								
						135	90		60	30		45			4	2		135	3		3								
						90	60		60			30				4		90	2		2								
M.1.B.2	Selected Sections of Higher Mathematics/Избранные главы высшей математики					180	120			120		60						180	4		4								
						90	60			60		30			4			90	2		2								
						90	60			60		30				4		90	2		2								
M.1.B.3	Selected Sections of General and Bioorganic Chemistry/Избранные главы общей и органической химии					135	75	15	15	45		60					1 1 3	135	3		3								
M.1.B.4	Selected Sections of Computer Science: Special Software/Избранные главы информатики: специальное программное обеспечение					45	30	15	15			15				1 1		45	1		1								
	Core science/Профильные дисциплины					750	405	165	75	165		345	150					900	20		20								
M.1.B.5	Introduction to Plasma Physics. Electron Kinetics/Введение в физику плазмы. Электронная кинетика	1				105	60	30		30		45	30		2	2		135	3		3								
M.1.B.6	Plasma Physics/Физика плазмы		2			105	60	30		30		45	30			2	2	135	3		3								
M.1.B.7	Program Orientation Course/Введение в специальность					45	15			15		30				1		45	1		1								
M.1.B.8	Plasma Technical Systems/Плазмотехнические системы			3		60	30		15	15		30	30				1 1	90	2		2								
M.1.B.9	Chemistry of High Energies for Inorganic, Organic and Bio-Organic Matters/Химия высоких энергий неорганических, органических и биоорганических соединений			3		150	60	30	30			90	30				2 2	180	4		4								
M.1.B.10	Plasma Chemistry/Химия плазмы			4		105	60	30	15	15		45	30				2 1 1	135	3		3								
	Elective Set of Courses 1/Блок дисциплин по выбору 1					45	30		15	15		15						45	1										

№ in order	Name of disciplines, practices, State Final Examination	Form of final control by semesters												Hours												Coursework and test papers	hours in week								TOTAL HOURS	Credit points										
		Examination												of them													Distribution by courses and semesters									Total	Basic	Elective								
																											1 course				2 course															
																											1 sem. 15 weeks				2 sem. 15 weeks								3 sem. 15 weeks				4 sem. 15 weeks			
																											1	2	3	4	1	2	3	4					Laboratory classes	Total classroom sessions	Lectons	Laboratory classes	Practical lessons, seminars, exercises, etc.	Practice	Independent study	Hours for preparation and examinations
15	16	17	18	19	20	21	22																																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																									
15	16	17	18	19	20	21	22																																							
M.1.B.11	System Analysis and Simulation of Beam-Plasma Systems/Системный анализ и моделирование пучково-плазменных систем								3				45	30		15	15		15											45	1		1													
M.1.B.12	Design and Maintenance of Beam-Plasma Systems/Проектирование и техническое обслуживание пучково-плазменных систем								3				45	30					15										45	1		1														
	Elective Set of Courses 2/Блок дисциплин по выбору 2												45	30	15		15		15									45	1		1															
M.1.B.13	Beam-Plasma Technologies. Part 1. Manufacturing Technologies/Пучково-плазменные технологии. Часть 1. Производственные технологии								3				45	30	15		15		15					1	1				45	1		1														
M.1.B.14	Beam-Plasma Technologies. Part 1. Biomedical Applications/Пучково-плазменные технологии. Часть 1. Медико-биологические приложения								3				45	30					15										45	1		1														
	Elective Set of Courses 3/Блок дисциплин по выбору 3												90	60	30		30		30									90	2		2															
M.1.B.15	Beam-Plasma Technologies. Part 2. Aerospace Technologies/Пучково-плазменные технологии. Часть 2. Аэрокосмические технологии												90	60	30		30		30							2	2	90	2		2															
M.1.B.16	Beam-Plasma Technologies. Part 2. Environmental Technologies/Пучково-плазменные технологии. Часть 2. Природоохранные технологии												90	60					30									90	2		2															
M.2	Practice/Практика												3 150					3 150										3 150	70	70																
	Industrial Practice/Производственная практика												3 150					3 150										3 150	70	70																
M.2.1	Personal Research Project/Научно-исследовательская работа												3 150					3 150										3 150	70	70																
						1							855					855										855	19	19																
						2							675					675										675	15	15																
						3							855					855										855	19	19																
						4							765					765										765	17	17																
M.3	State Final Certification/Государственная итоговая аттестация												300						300	60								360	8	8																
M.3.1	Preparation for and Taking State Examination/Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				4						4		150						150	30								180	4	4																
M.3.2	Performance of and Defence of Graduation Thesis/Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4						4		150						150	30								180	4	4																
TOTAL:		Number of examinations and pass/fail tests													Distribution of hours by type of lesson													Distribution of classroom hours per week by semester								Total hours	Total number of credits									
	Examinations												Pass/Fail tests																																	
	Fixed (without State Final Examination)												2	2	2	1	4	6	4	2	Obl.	5 130	960	255	225	480	3 150	1 020	270	8	20	21	15	8				5 400	120	87	33					
	Extracurriculars																																													
	State Final Examination															2														Distribution of hours of contact work by years and semesters								Total hours								
												716												449																1 165						
												348		368		270		179																												
												Distribution of credits by years and semesters																																		
												60												60																						
												31		29		30		30																												

Head of Academic Management Office I. R. Garayshina