

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.07.2025 14:23:05
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2154fa3a0156c4eaa51e7252a3a2

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 2025

Statutory duration of a study course 2 years

Domain of study: 03.04.01 - Applied Mathematics and Physics

Orientation (specialty): Applied Bioinformatics/Прикладная биоинформатика

Phystech School of Biological and Medical Physics

Chair of Bioinformatics and Systems Biology

AGREED

Head of the Phystech School of Biological and Medical
Physics D. V. Kuzmin

L.S.

Specialty: Bioinformatics/Биоинформатика

№ in order	Name of disciplines, practices, State Final Examination	Form of final control by semesters					Hours							Coursework and test papers	h o u r s i n w e e k								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	Lectons	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	1											2	3	4	6	7	8					9
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)								1 665	735	375		360		930	270	8							1 935	43	16	27
M.1.1	Foreign Languages/Иностранные языки								180	120			120		60		4							180	4	4	
					-1				90	60			60		30		2		4					90	2	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	Search and Verification of Information for Research and its Expertise/Поиск и верификация научной информации	1							60	30	30				30	30	2	2						90	2	2	
M.1.3	Everyday Economic Philosophy: A Simple View on (Un)Complicated Issues/Экономическая философия на каждый день: просто о (не)сложном		2						105	30	30				75	30	2			2				135	3	3	
	Core science/Профильные дисциплины								1 320	555	315		240		765	210								1 530	34	7	27
M.1.4	Basic Biostatistics/Базовая биостатистика	1							150	60	30		30		90	30		2	2					180	4	4	
M.1.5	Introduction to General and Molecular Genetics/Введение в общую и молекулярную генетику	1							105	30	30				75	30		2						135	3	3	
M.1.B.1	Data Visualization/Визуализация данных		2						105	45	30		15		60	30				2	1			135	3		3
M.1.B.2	Microbiology and Metagenomics/Микробиология и метагеномика					2			90	30	30				60					2				90	2		2
M.1.B.3	Machine Learning in Biology/Машинное обучение в				1				135	60	30		30		75			2	2					135	3		3
M.1.B.4	NGS Data Analysis/Анализ данных NGS		2						60	30	15		15		30	30				1	1			90	2		2
M.1.B.5	Molecular and Cell Biology/Молекулярная и клеточная биология	1							105	30			30		75	30				2				135	3		3
M.1.B.6	Transcriptomics, Epigenomics and OMICS Data Analysis/Транскриптомика, эпигеномика и анализ ОМИКСных данных					2			90	30	30				60					2				90	2		2
M.1.B.7	Algorithms of Bioinformatics/Алгоритмы биоинформатики				1				135	60	30		30		75			2	2					135	3		3
M.1.B.8	Data Structures and Algorithms/Структуры данных и алгоритмы				1				135	60	60				75			4						135	3		3
M.1.B.9	Analysis of OMICS Data/Анализ омических данных		2						60	30			30		30	30					2			90	2		2
M.1.B.10	Deep Learning in Biology/Глубокое обучение в биологии		2						105	60	30		30		45	30				2	2			135	3		3
	Elective Set of Courses 1/Блок дисциплин по выбору 1								45	30			30		15									45	1		1
M.1.B.11	Genetic and Genomic Engineering/Генная и геномная инженерия					2			45	30			30		15					2				45	1		1
M.1.B.12	Cancer and Molecular Cell Biology/Рак и молекулярно-клеточная биология					2			45	30					15									45	1		1
M.2	Practice/Практика								3 105				3 105											3 105	69	69	
M.2.1	Industrial Practice/Производственная практика								3 105				3 105											3 105	69	69	
M.2.1.1	Personal Research Project/Научно-исследовательская работа								3 105				3 105											3 105	69	69	

