

Учебный план подготовки магистров / Master Program Curriculum										1 год / Year 1				2 год / Year 2									
По образовательной программе: "Технологическое предпринимательство и инновационное развитие бизнеса", по направлению 03.04.01 Прикладные математика и физика, реализуемой в сетевой форме совместно с «Московским физико-техническим институтом» (национальным исследовательским университетом)/ Network Program "Technological Entrepreneurship and Innovative Business Development", Field of Science and Technology 03.04.01 Applied Mathematics and Physics jointly with the Moscow Institute of Physics and Technology (National Research University)  форма обучения – очная, срок обучения – 2 года, год приема - 2025 / Full-time study, study period - 2 years, year of admission - 2025										Четверть / Term				Четверть / Term									
										Осень / Fall		Зимний семестр		Весна / Spring		Летняя четверть		Осень / Fall		Зимний семестр		Весна / Spring	
										1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6
#	наименование	код	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование					
#	наименование	код	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование	наименование					
I. Дисциплины/ I. Courses																							
Модуль 1.1 "Социально-гуманитарный модуль" (7 з.е.) Stream 1.1 "Social Sciences and Humanities" (7 ECTS credits)																							
Иностранные языки/ Foreign Languages																							
1	МФТИ / MPT	MPT		Английский язык	English Language	4		2		2													
Гуманитарный и социальный цикл/ Social Sciences and Humanities																							
2	МФТИ / MPT	MPT		История, философия и методология естествознания	History, Philosophy, and Methodology of	3				3													
Модуль 1.2 "Бизнес и инновации" (37 з.е.) Stream 1.2. "Business and Innovation" (37 ECTS credits)																							
Обязательная часть -32 з.е. / Compulsory Part -32 ECTS credits																							
3	Сколтех / Skoltech	MC060001		Мастерская инноваций	Innovation Workshop	6	6																
4	Сколтех / Skoltech	MC030029a		Технологическое предпринимательство: клиент, рынок, продукт	Technology Entrepreneurship: Customer, Market, Product	3								3									
5	МФТИ / MPT	MPT		Введение в системное мышление	Introduction to Systems Thinking	3		3									X						
6	МФТИ / MPT	MPT		Проектирование венчурного предприятия	Design of a Venture Enterprise	3		3									X						
7	МФТИ / MPT	MPT		Основы финансового моделирования	Basics of Financial Modeling	2		2						X									
8	МФТИ / MPT	MPT		Управление проектами и инновационными программами	Project and Innovation Program Management	3				3													
9	МФТИ / MPT	MPT		Запуск венчурного предприятия	Launch of a Venture Enterprise	3				3													
10	МФТИ / MPT	MPT		Маркетинг и продвижение инновационных продуктов	Marketing of Innovative Products	3				3							X						
11	МФТИ / MPT	MPT		Развитие венчурного предприятия	Development of a Venture Enterprise	3								3									
12	МФТИ / MPT	MPT		Венчурные инвестиции и привлечение финансирования	Venture Investments and Attraction of Financing	3								3									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений - 5 з.е. / Elective Part - 5 ECTS credits, из них:																							
Блок дисциплин по выбору 1/ Elective courses 1																							
13	МФТИ / MPT	MPT		Практики системной инженерии	Systems Engineering Practices	3					3												
14	Сколтех / Skoltech	MC030029b		Технологическое предпринимательство: технология, бизнес-стратегия, финансы	Technology Entrepreneurship: Technology, Business Strategy, Finance	3					3												
Блок дисциплин по выбору 2/ Elective courses 2																							
15	МФТИ / MPT	MPT		Экономика для технологических предпринимателей	Economics for Tech Entrepreneurs	2					2						X						
16	МФТИ / MPT	MPT		Юридическая поддержка стартапов	Legal Support for Startups	2					2						X						
Модуль 1.3. "Наука, техника и технологии" (22 з.е.) Stream 1.3. "Science, Technology and Engineering (STE)" (22 ECTS credits)																							
Обязательная часть -6 з.е. / Compulsory Part -6 ECTS credits																							
Блок дисциплин цифровой кафедры (одна дисциплина из списка) / Elective courses (one course from the list)																							
17	МФТИ / MPT	MPT		Прикладная аналитика данных	Applied Data Analytics	6		3			3												
18		MPT		Основы машинного и глубокого обучения	Fundamentals of Machine and Deep Learning	6		3			3												
19		MPT		Современные средства разработки	Modern Development Tools	6		3			3												
20		MPT		Программирование на Python	Python Programming	6		3			3												
21		MPT		Программирование на Java: создание современных веб-приложений	Java Programming: Building Modern Web Applications	6		3			3												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений - 16 з.е./Elective Part - 16 ECTS credits																							
MPT Track (7 ECTS credits depending on the specialization) / МФТИ трек (7 з.е. в зависимости от выбранной специализации)																							
Дисциплины кафедры электрохимической энергетики (7 з.е. из списка) / Courses of the Department of Electrochemical Power Engineering-7 ECTS credits																							
22	МФТИ (ФЭФМ)/MPT	MPT		Введение в физическую химию и электрохимию	Introduction to Physical Chemistry and Electrochemistry	5		2			3												
23		MPT		Физико-химические основы электрохимических накопителей энергии	Physicochemical Principles of Electrochemical Energy Storage Devices	2					2												
Дисциплины центра образовательных программ ФРКТ (7 з.е. из списка)/Courses of the Center for Educational Programs of the Phystech School of Radio Engineering and Computer Technology -7 ECTS credits																							
24	МФТИ (ФРКТ)/ MPT	MPT		Основы цифровой обработки сигналов	Fundamentals of Digital Signal Processing	2		2															
Блок дисциплин по выбору 1/ Elective courses 1																							
25		MPT		Программная инженерия с использованием C++	Software Engineering Using C++	4		2			2												
26		MPT		Лаборатория цифровой обработки сигналов	Digital Signal Processing Laboratory	4					4												
Блок дисциплин по выбору 2/ Elective courses 2																							
27		MPT		Оптические информационные технологии	Optical Information Technologies	1					1												
28		MPT		Методы изучения и моделирования геолого-физических процессов в Арктическом регионе	Methods of Studying and Modeling Geological and Physical Processes in the Arctic Region	1					1												
29		MPT		Технологии и методы САПР в микроэлектронике	CAD Technologies and Methods in Microelectronics	1					1												
Skoltech Track (3 courses from the list/ 9 ECTS credits) / Сколтех Трек (3 дисциплины из списка/9 з.е.)																							
Блок дисциплин 1 (одна дисциплина из списка) / Elective courses 1 (one course from the list)																							
30		MA030111		Введение в анализ данных	Introduction to Data Science	3	3								X								
31		MA030367		Лабораторный курс "Высокопроизводительный Python"	High Performance Python Lab	3		3							X								
Блок дисциплин 2 (одна дисциплина из списка) / Elective courses 2 (one course from the list)																							
32	Сколтех / Skoltech	MA030272		Введение в технологию блокчейн	Introduction to Blockchain	3					3						X						
33	Сколтех / Skoltech	MA030233		Введение в Интернет вещей	Introduction to IoT	3					3						X						
Блок дисциплин 3 (одна дисциплина из списка) / Elective courses 3 (one course from the list)																							
34	Сколтех / Skoltech	MA030421		Нейровизуализация и машинное обучение для биомедицины	Neuroimaging and Machine Learning for Biomedicine	3								3									
35		MA030710		Современные методы и алгоритмы генеративного искусственного интеллекта	Modern Methods and Algorithms of Generative Artificial Intelligence	3								3									
II. Практика/ II. Industry																							
Производственная практика: НИР (45 з.е.) Industrial Immersion: Research work (45 ECTS credits)																							
36	Сколтех / Skoltech, МФТИ / MPT	MD090023		Научно-исследовательский семинар. Семинар по ВКР	Thesis Proposal, Status Review and Predefense	9									6		3						
37	МФТИ/МРТ	MPT		Научно-исследовательская работа. Производственная практика	Industrial Immersion (research work)	27		6			3			3			15						
38	Сколтех / Skoltech, МФТИ / MPT			Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика	Thesis Research Project	9									6		3						
III. Государственная итоговая аттестация (9 з.е.) /MSc Thesis Project (9 ECTS credits)																							
39	МИПТ/Skoltech			Подготовка к сдаче и сдача ГЭ	State Exam Preparation and Passing	3								3									
40					Подготовка и защита ВКР	Thesis Defense/ Start-up as Diploma	6											6					
Факультативы / Extracurricular activities																							
41	МФТИ/МРТ			Стратегии коммерциализации НИОКР: оценки, сценарии, продвижение и технологии	Commercialization Strategies for R&D: Evaluation, Scenarios, Promotion, and Technologies	3		3															
42	Сколтех / Skoltech			Курсы по выбору из каталога курсов	Electives from Course Catalog			X			X	X		X	X		X						
43		MA060050		Робототехника	Robotics	6		6							X								
44		MA060501		Продвинутые методы управления	Advanced Control Methods	6					6												
45		MA060083		Искусственный интеллект для управления роботами	AI for Robot Control	6					6												
46		MA060023		Проектирование систем	Systems Engineering	6		6								X							
47		MF0X0010		Период факультативов ISP**	Independent Study Period**					X													
Минимальная нагрузка в год / Minimum load per year:											60				60								
Максимальная нагрузка в год / Maximum load per year:											70				70								
ИТОГО / TOTAL:															120-140								

\* з.е. - зачетные единицы (кредиты ECTS), X - учебный элемент можно выбрать в указанных четвертях, ГИА - государственная итоговая аттестация

\* ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System, X - curriculum element can be chosen in specified Terms, SFA - State Final Assessment

\*\* Independent Study Period workload