

Код курса / Course Code	Наименование курса	Course Title	з.е.*/ ECTS* credits	Четверть, 1 год / Term Year 1				Четверть, 2 год / Term Year 2			
				1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1. «Наука, техника и технологии» (36 з.е.) / Stream 1. "Science, Technology and Engineering (STE)" (36 ECTS credits)											
Обязательная часть – 12 з.е. / Compulsory Part – 12 ECTS credits											
MA030406	Основы программной инженерии для искусственного интеллекта	Foundations of Software Engineering for AI	3	3							
MA030121	Вычислительные методы в изображениях	Computational Imaging	3	3							
MA060050	Робототехника	Robotics	6	6							
MA060018	Машинное обучение	Machine Learning	6			6					
MA060283	Локализация и построение карт в робототехнике	Perception in Robotics	6			6					
MA060501	Продвинутые методы управления	Advanced Control Methods	6				6				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 24 з.е. / Elective Part – 24 ECTS credits											
MA060024	Вычислительная линейная алгебра	Numerical Linear Algebra	6	6							
MA030111	Введение в анализ данных	Introduction to Data Science	3	3							
MA030327	Теоретические методы глубокого обучения	Theoretical Methods of Deep Learning	3	3					X		
MA030702	Трансформерные архитектуры в компьютерном зрении	Transformers in Computer Vision	3	3					X		
MA030555	Обработка естественного языка	Natural Language Processing	3	3					X		
MA030420	Планирование и принятие решений в искусственном интеллекте	Planning Algorithms in Artificial Intelligence	3	3					X		
MA060776	Продвинутые методы оптимизации	Advanced Optimization Methods	6	6					X		
MA060122	Теория информации и теория кодирования	Information and Coding Theory	6	6					X		
MA060363	Стохастические методы в математическом моделировании и искусственный интеллект	Stochastic Methods in Mathematical Modelling and Artificial Intelligence	6	6					X		
MA030417	Статистическая теория обучения	Statistical Learning Theory	3			3			X		
MA030272	Введение в технологию блокчейн	Introduction to Blockchain	3			3					
MA030706	Доверенный искусственный интеллект	Trustworthy Artificial Intelligence	3			3					
MA030707	Параллельное обучение больших языковых моделей	Parallel Training of Large Language Models	3			3					
	Вычислительные методы для искусственного интеллекта	Computational Methods for Artificial Intelligence	3			3					
DA030057	Глубокое обучение	Deep Learning	3				3				
MA060305	Формирование и анализ биомедицинских изображений	Biomedical Imaging and Analytics	6				6				
MA030169	Геометрические методы машинного обучения	Geometrical Methods of Machine Learning	3				3				
MA030556	Трансформерные архитектуры и большие языковые модели	Transformers and Large Language Models	3				3				
MA030414	Современные приложения теории информации	Modern Applications of Information Theory	3				3				
MA030709	Генеративные модели в искусственном интеллекте	Generative Artificial Intelligence	3				3				
	Позиционирование и картографирование в робототехнике	Localization and Mapping for Robotics	3				3				
MA060433	Модели последовательных данных	Models of Sequential Data	6					6			
MA030421	Нейровизуализация и машинное обучение для биомедицины	Neuroimaging and Machine Learning for Biomedicine	3					3			
MA060422	Обучение с подкреплением	Reinforcement Learning	6					6			
MA030710	Современные методы и алгоритмы генеративного искусственного	Modern Methods and Algorithms of Generative Artificial Intelligence	3					3			
MA060129	Байесовские методы машинного обучения	Bayesian Methods of Machine Learning	6	X	X			3	3		
	Технологии научно-информированного машинного обучения	Technologies of Science-Informed Machine Learning	3						3		
MA060468	Тензорные разложения и тензорные сети для искусственного	Tensor Decompositions and Tensor Networks in Artificial Intelligence	6							6	
Модуль 2. «Отрасль» (12 з.е.) / Stream 2. "Sector" (12 ECTS credits)											
Обязательная часть – 12 з.е. / Compulsory Part – 12 ECTS credits											
MB120005	Производственная практика	Industrial Immersion	12					12			
Модуль 3. «Инновации и предпринимательство» (12 з.е.) / Stream 3. "Entrepreneurship and Innovation (E&I)" (12 ECTS credits)											
Обязательная часть – 6 з.е. / Compulsory Part – 6 ECTS credits											
MC060001	Мастерская инноваций	Innovation Workshop	6	6							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 6 з.е. / Elective Part – 6 ECTS credits											
	Курсы по инновациям и предпринимательству из каталога курсов	Entrepreneurship and Innovation Courses from Course Catalog	6	X	X		X	X		X	
Модуль 4. «Научно-исследовательская работа и выпускная квалификационная работа (ВКР)» (36 з.е.) / Stream 4. "Research & MSc Thesis Project" (36 ECTS)											
Обязательная часть – 36 з.е. / Compulsory Part – 36 ECTS credits											
MD060001	Научно-исследовательская работа. Учебная практика	Early Research Project	6			3	3				
MD120002	Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика	Thesis Research Project	12					3	3	6	
MD090023	Научно-исследовательский семинар по ВКР	Thesis Proposal, Status Review and Predefense	9					3	3	X	
MD090003	Выполнение и защита ВКР	Thesis Defense	9							9	
Модуль 5. «Индивидуальное обучение студента» (24 з.е.) / Stream 5. "Options" (24 ECTS credits)											
Обязательная часть – 6 з.е. / Compulsory Part – 6 ECTS credits											
Yandex DAS	Эффективные алгоритмы для автоматизированных систем	Efficient Algorithms for Automated Systems	3				3				
Yandex.Robotics	Технологические аспекты разработки современных роботов	Technological aspects of modern robots development	3				3				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 18 з.е. / Elective Part – 18 ECTS credits											
ME030568	Практикум английского языка	English Toolkit	3	3							
ME030569	Основы академического английского	Academic Writing Essentials	3	3		X					
ME030566	Диссертация по-английски: первые шаги	First Steps to Thesis in English	3						3		
ME030567	Английский язык для диссертации	Master Your Thesis in English	3							3	
ME030668	Английский язык для диссертации 2	Master Your Thesis in English 2	3							3	
	Курсы по выбору из каталога курсов	Electives from Course Catalog			X		X		X	X	
ME0X0040	Дополнительное исследование по теме диссертации	Additional Thesis Research						X	X	X	
ME0X0041	Исследовательский проект	Short-Term Project				X	X		X	X	
Факультативы (максимум 20 з.е. всего, максимум 10 з.е. за учебный год) / Extracurricular activities (maximum 20 ECTS credits overall, maximum 10 ECTS)											
	Курсы по выбору из каталога курсов	Electives from Course Catalog			X	X	X		X	X	
MFOX0010	Период факультативных занятий**	Independent Study Period**			X						
			Минимальная нагрузка в год / Minimum load per year: Всего в год (без факультативов) / Total by year (without facultative)				60				
			Максимальная нагрузка в год / Maximum load per year: Всего в год (с факультативами) / Total by year (with facultative)				70				
			Итого / Total:				120-140				

* з.е. – зачетные единицы (кредиты ECTS) / ECTS – European Credit Transfer and Accumulation System, X – учебный элемент можно выбрать в указанных четвертях / X – curriculum element can be chosen in specified Terms
ГИА – государственная итоговая аттестация / SFA – State Final Assessment

** Нагрузка периода факультативных занятий исчисляется в астрономических часах / Independent Study Period workload is counted in astronomical hours