

Учебный план
ОП Big data and machine learning / Большие данные и машинное обучение

Семестры старта	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед	Трудоемкость в час.
	Блок 1. Модули (дисциплины)	57	2052
	Индивидуальная профессиональная подготовка (по профессиональным областям, по профессиональным ролям, по уровню сложности и др.)	45	1620
	Обязательные дисциплины	39	1404
1	Analysis and Development of Algorithms / Анализ и разработка алгоритмов	3	108
1	Machine Learning / Технологии машинного обучения	3	108
1	Data Visualisation / Визуализация данных	3	108
1	Methods and models for multivariate data analysis / Методы и модели многомерного анализа данных	3	108
1	Высоконагруженные высокодоступные системы	3	108
2	Big Data Infrastructure / Инфраструктура больших данных	6	216
2	Architecture of Neural Networks for Deep Learning / Архитектуры нейронных сетей для глубокого обучения	3	108
2	Optimization Methods / Методы оптимизации	3	108
2	Discrete modeling / Дискретные математические модели	3	108
3	Machine Learning for Industrial Data / Методы машинного обучения для обработки промышленных данных	3	108
3	Reinforcement Learning / Обучение с подкреплением	6	216
	Дисциплины по выбору	6	216
3	AI in Production and Modern MLOps Practices / Промышленное внедрение ИИ и современные практики MLOps	3	108
3	Advanced Natural Language Processing / Продвинутая обработка естественного языка	3	108
3	Advanced Machine Learning Technologies / Специализированные технологии машинного обучения	3	108
3	Continuous mathematical models / Непрерывные математические модели	3	108
	Универсальная (надпрофессиональная) подготовка	12	432
	Soft Skills: 1 семестр большие курсы, 1-4 микромодули (все англоязычные)	3	108
	Soft Skills микромодули	3	108
1, 2, 3, 4	Soft Skills Elective Micromodules / Элективные микромодули Soft Skills	3	108
	Soft Skills большие курсы	3	108
1	Emotional Intelligence / Эмоциональный интеллект	3	108
1	Negotiations, Influence and Conflict Management / Переговоры, управление конфликтом и техники влияния	3	108
1	Life in Science - Guide for Young Researchers (advanced level) / Жизнь в науке: путеводитель молодого исследователя (продвинутый уровень)	3	108
	Иностранный язык (Магистратура)	6	216
	Иностранный язык (маг 2026/2027) 2 семестр	3	108
2	Russian as a foreign language / Русский язык как иностранный	3	108
2	English B1.1 / Английский язык B1.1	3	108
2	English A2 / Английский язык A2	3	108
2	English A1 / Английский язык A1	3	108
2	Presentation skills / Навыки презентации на английском языке	3	108
	Иностранный язык (маг 2026/2027) 1 семестр	3	108
1	English B1.1 / Английский язык B1.1	3	108
1	English A2 / Английский язык A2	3	108
1	English A1 / Английский язык A1	3	108
1	Russian as a foreign language / Русский язык как иностранный	3	108
1	Scientific writing / Научное письмо на английском языке	3	108
	Мировоззренческий модуль	3	108
	Мышление	3	108
2	Этика в сфере информационных технологий и искусственного интеллекта	3	108

	Предпринимательская культура (ENG)	3	108
3	MVP to Market: The Startup Playbook / Стартап-трек: от мvp до бизнеса	3	108
	Блок 2. Практика	57	2052
	Научно-исследовательская работа	48	1728
1	Научно-исследовательская работа	18	648
2	Research Internship / Научно-исследовательская работа	9	324
3	Research Internship / Научно-исследовательская работа	9	324
4	Research Internship / Научно-исследовательская работа	12	432
	Преддипломная практика	6	216
4	Pre-graduation Internship / Производственная, преддипломная практика	6	216
	Научно-исследовательский семинар	3	108
1	Concepts of Scientific Research / Основы научных исследований	3	108
	Блок 3. ГИА	6	216
	ГИА	6	216
4	Preparation for Thesis Defense and Thesis Defense / Подготовка к защите и защита ВКР	6	216
	Блок 4. Факультативные модули (дисциплины)	0	0
	Инклюзивный факультатив	0	0
1	Регуляция эмоционального состояния в профессиональной деятельности	3	108
	Soft Skills elective micromodules	0	0
1, 2, 3, 4	Empathetic communication / Эмпатичная коммуникация	1	36
1, 2, 3, 4	Launching and relaunching your career / Планирование и изменение карьерной траектории	1	36
1, 2, 3, 4	Evidence-based approach to career management / Доказательный подход к управлению карьерой	1	36
1, 2, 3, 4	Pitches and speeches / Публичные выступления в профессиональной деятельности	1	36
1, 2, 3, 4	Stress management / Управление стрессом	1	36
1, 2, 3, 4	Art & math of decision making / Инструменты принятия решений	1	36
1, 2, 3, 4	Mediation and dispute resolution / Медиация и урегулирование разногласий	1	36