

Учебный план
подготовки
магистров /
Master Program
Curriculum

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий» /
Autonomous Non-Profit Organization for Higher Education "Skolkovo Institute of Science and Technology"

Образовательная программа «Цифровая электроэнергетика», направление 09.04.02 Информационные системы и технологии /
Educational Program "Digital Electrical Energy", Field of Science and Technology 09.04.02 Information Systems and Technologies

Форма обучения – очная, срок обучения – 2 года, год приема – 2026 /
Full-time study, study period – 2 years, year of admission – 2026

Skoltech

Зимний семестр / Winter Term
Летний семестр / Summer Term

Код курса / Course Code	Прerequisites / Prerequisites	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 – 21 з.е. / Compulsory Part – 21 ECTS credits															
MA030282			Математика для инженеров	Mathematics for Engineers	3	3												
MA030476			Цифровые технологии в электрических сетях	Digital Technologies in Electrical Grids	3							3						
MA060007	MA030282		Основы энергетических систем	Fundamentals of Power Systems	6		6											
MA030489			Научно-практический семинар «Энергетические системы и технологии»	Research Practice Seminar "Energy Systems and Technologies"	3		1		1	1			X			X	X	
MA060198	MA060007		Силовая электроника	Power Electronics	6				6							X		
		☑	Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 15 з.е. / Elective Part – 15 ECTS credits															
MA060845			Интеллектуальный анализ данных	Intelligent Data Analysis	6	3	3					X	X					
MA060537			Основы физики и технологии преобразования энергии	Fundamentals of Energy Conversion Physics and Technology	6		6						X					
MA060441	MA060007		Энергетические рынки и их регулирование	Power Markets and Regulations	6				6							X		
MA030233			Введение в Интернет вещей	Introduction to IoT	3				3							X		
MA060002			Методы оптимизации	Optimization Methods	6				6							X		
DA060200			Неравновесные процессы в преобразовании энергии	Non-Equilibrium Processes in Energy Conversion	6				6							X		
MA060056	MA060198, MA060007		Интеллектуальные энергосистемы	Smart Grids	6					6								
MA060701			Электромобильность	Electromobility	6					6								
MA060826			Системы накопления энергии: фундаментальные основы, моделирование и приложения	Energy Storage Systems: Fundamentals and Applications	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	X		X			
Модуль 4. «Научно-исследовательская работа и выпускная квалификационная работа (ВКР)» (36 з.е.) / Stream 4. "Research & MSc Thesis Project" (36 ECTS credits)																		
		❏	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		
MD030023a			План научно-исследовательской работы	Thesis Proposal	3								3					
MD030023b			Предварительная предзащита	Status Review	3									3	X			
MD030023c			Предзащита	Predefense	3												3	
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 – 3 з.е. / Compulsory Part – 3 ECTS credits															
ME030041			Исследовательский проект	Short-Term Project	3					X	X		X	X		X		
		☑	Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 21 з.е. / Elective Part – 21 ECTS credits															
ME030568			Практикум английского языка	English Toolkit	3	3												
ME030569			Основы академического английского	Academic Writing Essentials	3		3		X									
ME030821			Английский язык сквозь призму работ нобелевских лауреатов	Nobel English for Academic Purposes	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		
ME030822			Подготовка к защите диссертации на английском языке	Master Your Defense in English	3												3	
Курсы по выбору из каталога курсов				Electives from Course Catalog			X		X	X		X	X		X			
MA060018			Машинное обучение	Machine Learning	6				6							X		
ME0X0040			Дополнительное исследование по теме диссертации	Additional Thesis Research								X	X		X	X		
MA030121			Вычислительные методы в изображениях	Computational Imaging	3	3						X						
MA030518			Методы машинного обучения для инженерных приложений	Machine Learning for Engineering Applications	3							3						
Факультативы (максимум 20 з.е. всего, максимум 10 з.е. за учебный год) / Extracurricular activities (maximum 20 ECTS credits overall, maximum 10 ECTS credits per year)																		
Курсы по выбору из каталога курсов				Electives from Course Catalog			X		X	X		X	X		X			
MF0X0010			Период факультативных занятий**	Independent Study Period**				X										
* 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					Минимальная нагрузка в год / Minimum load per year: Всего в год (без факультативов) / Total by year (without facultative)					60				60				
** Нагрузка периода факультативных занятий исчисляется в астрономических часах / Independent Study Period workload is counted in astronomical hours					Итого / Total:					120								

План одобрен Комитетом по образовательной деятельности Ученого совета. Протокол № 128 от 07.05.2026 /
Curriculum approved by the Educational Committee of the Academic Council Minutes # 128 on 07.05.2026

Согласовано / Agreed by

Утверждено / Approved by

Идентификатор документа, задачи / ID: 446490 v.1, 402021

 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ /
The document is signed with a simple electronic signature

Директор образовательной программы / The Director of the program Грязина Елена Николаевна / Gryazina Elena Nikolaevna

Дата подписания / Date of signing 26.05.2026

Идентификатор документа, задачи / ID: 446490 v.2, 402021

 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ /
The document is signed with a simple electronic signature

Проректор по учебной работе / Dean of Education Столяров Денис Валерьевич / Stolyarov Denis Valerevich

Дата подписания / Date of signing 04.06.2026