

Учебный план подготовки магистров / Master Program Curriculum по образовательной программе "Перспективные технологии беспроводной связи", по направлению 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи / Educational Program "Next Generation Wireless Technologies", Field of Science and Technology 11.04.02 Infocommunication Technologies and Communication Systems форма обучения – очная, срок обучения – 2 года, год приема - 2024 / full-time, onsite form of study, study period - 2 years, year of admission - 2024						1 год / Year 1						2 год / Year 2				
						Четверть / Term						Четверть / Term				
						Осень / Fall		Зимний семестр / Winter Term	Весна / Spring		Летняя четверть / Summer Term	Осень / Fall		Зимний семестр / Winter Term	Весна / Spring	
						1	2		3	4		5	6		7	8
#	Код курса	Прекурсивы / Prerequisites	Наименование курса на русском языке	Наименование курса на английском языке	з.е.*											
#	Course Code		Course Title in Russian	Course Title in English	ECTS* credits											
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																
1	MA030409		Введение в системы беспроводной связи	Introduction to Wireless Communications	3	3										
2	MA060255		Цифровая обработка сигналов	Digital Signal Processing	6		6									
3	MA060122		Теория информации и теория кодирования	Information and Coding Theory	6		6									
4	MA060527		Основы беспроводной связи	Fundamentals of Wireless Communications	6			6								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений - 15 з.е. / Elective Part - 15 ECTS credits																
5	MA030234		Беспроводные технологии интернета вещей	Wireless Technologies for IoT	3	3					X					
6	MA030410		Современные системы беспроводной связи	Modern Wireless Systems - 5G and Beyond	3		3				X					
7	MA060018		Машинное обучение	Machine Learning	6			6					X			
8	MA030272		Введение в технологию блокчейн	Introduction to Blockchain	3			3					X			
9	MA030412		Пространственная обработка сигналов в современных системах беспроводной связи	MIMO Systems in Wireless Communications	3			3					X			
10	MA030592		Обработка сигнала в системах связи	Signal Processing for Communications	3			3								
11	MA030408		Основы пост-квантовой криптографии	Fundamentals of Post-Quantum Cryptography	3				3							
12	MA030414	MA060122	Современные приложения теории информации	Modern Applications of Information Theory	3				3							
13	MA030593		Разработка программного обеспечения для телекоммуникаций	Software Systems Engineering for Telecommunications	3				3							
14	MA030633		Разработка высокочастотных устройств	Radio Frequency Engineering	3						3					
Модуль 2. "Отрасль" (12 з.е.) Stream 2. "Sector" (12 ECTS credits)																
15	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																
16	MC060001		Мастерская инноваций	Innovation Workshop	6	6										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений - 6 з.е. / Elective Part - 6 з.е.																
17	MC030011		Лидерство для инноваторов	Leadership for Innovators	3	3					X					
18	MC030029a		Технологическое предпринимательство. Базовый семинар	Technology Entrepreneurship Seminar: Foundation	3	1,5	1,5				X	X				
19	MC030023		Предпринимательская стратегия	Entrepreneurial Strategy	3		3				X					
20	MC030445		Маркетинг и коммерциализация для предпринимателей	Entrepreneurial Marketing and Commercialization	3			3					X			
21	MC030014		Деловая коммуникация	Business Communication	3			3					X			
22	MC030022		Разработка товаров и услуг через дизайнерское мышление	Developing Products and Services through Design Thinking	3				3							
Модуль 4. "Научно-исследовательская работа и Выспускная квалификационная работа" (36 з.е.) Stream 4. "Research & MSc Thesis Project" (36 ECTS credits)																
Обязательная часть - 36 з.е. / Compulsory Part - 36 ECTS credits																
23	MD060001		Научно-исследовательская работа. Учебная практика	Early Research Project	6				3	3						
24	MD120002		Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика	Thesis Research Project	12						3	3		6		
25	MD090023		Научно-исследовательский семинар по ВКР	Thesis Proposal, Status Review and Predefense	12						3	3	X	6		
26	MD090003		Выполнение и защита ВКР	Thesis Defense	6									6		
Модуль 5. "Индивидуальное обучение студента" (24 з.е.) Stream 5. "Options" (24 ECTS credits)																
Обязательная часть - 3 з.е. / Compulsory Part - 3 ECTS credits																
27	ME0X0041		Исследовательский проект	Short-Term Project	3				X	X		X	X	X		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений - 21 з.е. / Elective Part - 21 ECTS credits																
28	ME030568		Практикум английского языка	English Toolkit	3	3										
29	ME030569		Основы академического английского	Academic Writing Essentials	3				3	X						
30			Курсы по выбору из каталога курсов	Electives from Course Catalog			X		X	X		X	X	X		
31	ME0X0040		Исследовательский семинар	Additional Thesis Research								X	X	X		
Факультативы (максимум 20 з.е. всего, максимум 10 з.е. за учебный год) Facultative (Extracurricular activities - maximum 20 ECTS credits overall, maximum 10 ECTS credits per year)																
32			Курсы по выбору из каталога курсов	Electives from Course Catalog			X		X	X		X	X	X		
33	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 is counted in astronomical hours

** Нагрузка периода факультативов ISP исчисляется в астрономических часах

План одобрен Комитетом по образовательной деятельности Ученого совета. Протокол № 82 от 25.05.2023 г. / Curriculum approved by the Educational Committee of the Academic Council. Minutes # 82 on 25 May, 2023.

Согласовано / Agreed by

Директор образовательной программы
Education Program Director



А.А. Фролов
Alexey Frolov

Идентификатор документа, задачи / ID: 190828 v.1, 86553

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

Подписал: сотрудник / Signed: employee

Фортин Клеман / Fortin Clement

Дата и время подписания / Date and time of signing 11.12.2023 10:44:00GMT +03:00

Подпись соответствует файлу документа /

Skoltech

Проректор по учебной работе
Dean of Education



К. Фортин
Clement Fortin