

Учебный план подготовки бакалавров / Bachelor Program Curriculum		1 год / Year 1		2 год / Year 2		3 год / Year 3		4 год / Year 4								
по образовательной программе "Проектирование беспроводной связи новых поколений", по направлению 11.03.02 Информационные технологии и системы связи / Educational Program "Next generation wireless systems design", Field of Science and Technology 11.03.02 Infocommunication Technologies and Communication Systems		Четверть / Term		Четверть / Term		Четверть / Term		Четверть / Term								
форма обучения – очная, срок обучения – 4 года, год приема - 2024 / full-time, onsite form of study, study period - 4 years, year of admission - 2024		Осень / Fall	Весна / Spring	Осень / Fall	Весна / Spring	Осень / Fall	Весна / Spring	Осень / Fall	Весна / Spring							
#	Код курса	Наименование курса на русском языке		Наименование курса на английском языке		з.е.*		Форма аттестации*								
#	Course Code	Course Title in Russian		Course Title in English		ECTS* credits		Type of Assessment*								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Модуль 1. "Наука, техника и технологии" (135 з.е.) Stream 1. "Science, Technology and Engineering (STE)" (135 ECTS credits)																
Обязательная часть - 81 з.е. / Compulsory Part - 81 ECTS credits																
1	BA060001	Линейная алгебра (базовый + продвинутый раздел)		Linear Algebra (basic + advanced)		6	Э	G	1,5	1,5	1,5	1,5				
2	BA060002	Математический анализ (базовый + продвинутый раздел)		Calculus (basic + advanced)		6	Э	G	1,5	1,5	1,5	1,5				
3	BA030003	Дополнительные главы высшей математики		Additional chapters of higher mathematics		3	Э	G				1,5	1,5			
4	BA030004	Теория вероятностей		Probability theory		3	Э	G				1,5	1,5			
5	BA030005	Математическая статистика		Math statistics		3	Э	G					1,5	1,5		
6	BA030006	Дискретная математика		Discrete Math		3	Э	P	1,5	1,5						
7	BA030007	Механика		Mechanics		3	Э	G			1,5	1,5				
8	BA030008	Электричество и магнетизм		Electricity and magnetism		3	Э	G				1,5	1,5			
9	BA030009	Оптика. Основы квантовой физики		Optics. Fundamentals of quantum physics		3	Э	G				1,5	1,5			
10	BA040010	Инфокоммуникационные системы и технологии		Infocommunication systems and technologies		4	Э	G	2	2						
11	BA040011	Информатика		Informatics		4	Э	G	2	2						
12	BA080012	Программирование		Programming		8	Э	G	2	2	2	2				
13	BA060013	Алгоритмы и структуры данных		Algorithms and data structures		6	Э	G	1,5	1,5	1,5	1,5				
14	BA060014	Проектирование и реализация баз данных		Database design and implementation		6	Э	G			1,5	1,5				
15	BA080015	Объектно-ориентированное программирование		Object Oriented Programming		8	Э	G			2	2	2	2		
16	BA040016	Компьютерные сети		Computer networks		4	Э	G				2	2			
17	BA050017	Методы моделирования информационных процессов и систем		Methods for modeling information processes and systems		5	Э	G				2,5	2,5			
18	BA030018	Облачные технологии и услуги		Cloud technologies and services		3	Э	G			1,5	1,5				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений - 54 з.е. / Elective Part - 54 ECTS credits																
19	BA030019	Язык Python для анализа данных		Python for data analysis		3	Э	P				X	X		1,5	1,5
20	BA060020	Программирование на C++		C++ programming		6	Э	G				X	X		1,5	1,5
21	BA060021	Электроника и схемотехника		Electronics and circuitry		6	Э	G						3	3	
22	BA030022	Лабораторный курс "Электроника и схемотехника"		Lab course "Electronics and circuitry"		3	Э	G							1,5	1,5
23	BA030023	Цифровая обработка сигналов		Digital Signal Processing		3	Э	G						3		
24	BA030024	Введение в теорию информации и теорию кодирования		Introduction to Information and coding theory		3	Э	G							3	
25	BA060025	Лабораторный курс "Технологии передачи данных"		Lab course "Data transmission technologies"		6	Э	G						3	3	
26	BA060026	Основы беспроводной связи		Fundamentals of Wireless Communications		6	Э	G							3	3
27	BA030027	Системы беспроводной связи будущих поколений		Modern Wireless Systems - 5G and Beyond		3	Э	G							3	
28	BA030028	Процесс разработки программного обеспечения		Software development process		3	Э	G				1,5	1,5			
29	BA060029	Приемопередающие устройства систем радиосвязи		Transceivers for communication systems		6	Э	G							3	3
30	BA060030	Ядро и сетевая подсистема Linux		Kernel and Linux Network System		6	Э	G							3	3
31	BA030031	Основы информационной безопасности		Fundamentals of information security		3	Э	G							1,5	1,5
32	BA030032	Введение в технологию блокчейн		Introduction to Blockchain		3	Э	G							3	
Модуль 2. "Отрасль" (15 з.е.) Stream 2. "Sector" (15 ECTS credits)																
33	BB030001	Учебная практика		Educational Internship		3	Э	P								
34	BB120002	Производственная практика		Industrial Immersion		12	Э	P					3			12
Модуль 3. "Инновации и предпринимательство" (15 з.е.) Stream 3. "Entrepreneurship and Innovation (E&I)" (15 ECTS credits)																
Обязательная часть - 6 з.е. / Compulsory Part - 6 ECTS credits																
35	BC060001	Мастерская инноваций		Innovation Workshop		6	Э	P	6							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений - 9 з.е. / Elective Part - 9 з.е.																
36	BC030002	Маркетинг инноваций: основы		Innovations Marketing Basics		3	Э	P						X	X	
37	BC030003	Основы эффективной коммуникации		Fundamentals of Effective Communication		3	Э	P							3	
38	BC030004	Лаборатория технологических стартапов (практикум) – часть 1		Technological Startups Lab Seminar. Part 1		3	Э	P								X
39	BC030005	Лаборатория технологических стартапов (практикум) – часть 2		Technological Startups Lab Seminar. Part 2		3	Э	P						3		X
40	BC030006	Введение в управление собой и лидерство		Introduction to Self-Management and Leadership		3	Э	P								X
41	BC030007	Введение в технологическое предпринимательство и инновационную деятельность		Introduction to Technological Entrepreneurship and Innovation Activity		6	Э	P							6	
Модуль 4. "Научно-исследовательская работа и выпускная квалификационная работа" (36 з.е.) Stream 4. "Research & MSc Thesis Project" (36 ECTS credits)																
Обязательная часть - 36 з.е. / Compulsory Part - 36 ECTS credits																
42	BD060001	Научно-исследовательская работа. Учебная практика		Early Research Project		6	Э	G							3	3
43	BD060002	Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика		Thesis Research Project		15	Э	P							3	3
44	BD060003	Научно-исследовательский семинар по ВКР		Thesis Proposal, Status Review and Predefense		9	Э	P							3	3
45	BD060004	Выполнение и защита ВКР		Thesis Defense		6	ГИА	SFA								6
Модуль 5. "Общие дисциплины" (39 з.е.) Stream 5. "General courses" (39 ECTS credits)																
Обязательная часть - 15 з.е. / Compulsory Part - 15 ECTS credits																
46	BG030001	Физическая культура (базовая)		Physical Education (basics)		3	Э	P	1,5	1,5						
47	BG030002	Безопасность жизнедеятельности		Life Safety		3	Э	P			1,5	1,5				
48	BG030003	Английский язык		English		3	Э	P	1,5	1,5						
49	BG020004	Английский язык для диссертации		Master Your Thesis in English		2	Э	P							1	1
50	BG040005	История России		History of Russia		4	Э	G	2	2						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений - 24 з.е. / Elective Part - 24 ECTS credits																
51		Курсы по выбору из каталога курсов		Electives from Course Catalog		3								X	X	3
52	BE0X0040	Исследовательский семинар		Additional Thesis Research		3	Э	P						X	X	X
53	BE0X0041	Исследовательский проект		Short-Term Project		3	Э	P			1,5	1,5	1,5	1,5	3	3
Факультативы (максимум 40 з.е. всего, максимум 10 з.е. за учебный год) Facultative (Extracurricular activities - maximum 40 ECTS credits overall, maximum 10 ECTS credits per year)																
54	BF030001	Физическая культура (элективная, в академических часах)		Physical education (elective, hours)		328										
55	BF030002	Факультатив ISP		Independent Study Period		3	Э	P							3	
		Минимальная нагрузка в год / Minimum load per year:		Всего в год (без факультативов) / Total by year (without facultative)		60		60		60		60				
		Максимальная нагрузка в год / Maximum load per year:		Всего в год (с факультативами) / Total by year (with facultative)		70		70		70		70				
ИТОГО / TOTAL:										240-280						

* з.е. - зачетные единицы (кредиты ECTS), Э - экзамен, Э - зачет, X - учебный элемент можно выбрать в указанных четвертях, ГИА - государственная итоговая аттестация
* ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System, G - Graded course, P - Pass/Fail course, X - curriculum element can be chosen in specified Terms, SFA - State Final Assessment

План одобрен Комитетом по образовательной деятельности Ученого совета. Протокол №XX от XX.XX.20XX г. / Curriculum approved by the Educational Committee of the Academic Council. Minutes #XX on XXX XX, 20XX.

Согласовано / Agreed by

Директор образовательной программы (и.о.) _____ Д.В. Лаконцев
Education Program Director (interim) _____ Dmitry Lakontsev

Проректор по учебной работе _____ К. Фортин
Associate Provost, _____
Dean of Education _____ Clement Fortin