



Южно-Уральский Государственный Университет (Челябинск, Россия)
Высшая школа электроники и компьютерных наук

Программа бакалавриата ВШ ЭКН ЮУрГУ по направлению
инфокоммуникационных технологий.

Профиль: Коммуникационные технологии и интеллектуальная
обработка данных (с возможностью обучения на английском языке)

В рамках программы бакалавриата "Коммуникационные технологии и интеллектуальная обработка данных" (с возможностью обучения на английском языке) вы изучите ключевые аспекты Инфокоммуникационных технологий и систем связи, в том числе основы программирования и разработки программного обеспечения, радиоэлектронные устройства, технологии радиоэлектронных устройств, технологии Интернета вещей, мобильные сети и системы связи, методы добычи данных и искусственного интеллекта.

Каждую секунду генерируются, передаются, обрабатываются и накапливаются терабайты данных. Это в корне меняет жизнь вокруг нас сегодня. "Индустрия 4.0", "Deep Learning", "Data Mining", "Искусственный интеллект", "Интернет вещей" – это понятия, которые меняют мир вокруг нас сегодня. В связи с этим компании во всем мире испытывают нехватку профессионалов, готовых решать проблемы эффективного сбора, передачи и обработки информации. Структура образовательной программы представлена на рис. 1.



Рис. 1. Структура образовательной программы "Коммуникационные технологии и интеллектуальная обработка данных"



В рамках программы бакалавриата "Коммуникационные технологии и интеллектуальная обработка данных" студенты будут изучать ключевые аспекты методов и технологий обработки, распространения, передачи и хранения информации, в том числе:

- основы математики и физики;
- теория коммуникации;
- основы электроники и Интернета вещей;
- процессы программирования и разработки программного обеспечения;
- Хранение и обработка данных;
- Искусственный интеллект и нейронные сети;
- Промышленное использование технологий детектирования, передачи и обработки данных

Образовательный процесс будет организован с возможностью обучения на английском языке. К преподаванию дисциплин будут привлечены ведущие специалисты в области обучения со всего мира. Студенты смогут ознакомиться с передовыми решениями от лидеров рынка. Обучение и проектная работа студентов будет осуществляться на базе таких лабораторий Высшей Школы Электроники и Компьютерных Наук ЮУрГУ, как "Академия IoT Samsung", "Emerson PlantWeb", "Научно-образовательный центр Лаборатории Касперского" и др.

Структура образовательной программы

	3Е	1 10	2 1В	3 20	4 2В	5 30	6 3В	7 40	8 4В
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ									
ОБЩЕ-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ БЛОК	8	3				3		3	
<i>Б.00 – Физическая культура</i>	2								
Б.01 – История	3	3							
Б.02 – Философия	3					3			
Б.03 – Безопасность жизнедеятельности	3							3	
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ БЛОК	39	9	11	6	13				
Б.04 – Алгебра и геометрия	4	4							
Б.05 – Математический анализ	10	5	5						
Б.08 – Физика	12		6	6					
Б.06 – Специальные главы математики	6				6				



		1	2	3	4	5	6	7	8
	3E	10	1B	20	2B	30	3B	40	4B
Б.07 – Теория вероятностей и мат. статистика	4				4				
БФ.1.01 – Математические методы представления сигналов и процессов	3				3				
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК	20	5	5	5	5				
Б.09 – Иностранный язык	15	5	5	5					
БФ.01 – Деловой иностранный язык	5				5				
ИНЖЕНЕРНЫЙ БЛОК	30	6		6	6	4	8		
БФ.10 – Основы цифровых устройств и математическая логика	2	2							
Б.10 – Инженерная графика	4	4							
Б.13 – Основы теории цепей	3			3					
Б.14 – Материалы электронных средств	3			3					
Б.11 – Электроника	3				3				
БФ.16 – Теория информации	3				3				
Б.12 – Схемотехника	4					4			
БФ.15 – Автоматизированное проектирование электронных устройств	3						3		
Б.15 – Электродинамика	5						5		
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ									
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ	35	4	11	4	4	3	7		2
БФ.02 – Основы программирования	4	4							
БФ.08 – Архитектура ЭВМ	3		3						
БФ.03 – Программирование на языках высокого уровня	4		4						



		1	2	3	4	5	6	7	8
	3E	1O	1B	2O	2B	3O	3B	4O	4B
БФ.05 – Структуры и алгоритмы обработки данных	4		4						
БФ.04 – Объектно-ориентированное программирование	4			4					
БФ.25 – Мобильная разработка	4				4				
БФ.09 – Машинно-ориентированные языки	3					3			
БФ.06 – Основы операционных систем	3						3		
БФ.21 – Программная инженерия	4						4		
БФ.12 – Микропроцессорные системы	2								2
КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	17					3		10	4
БФ.19 – Сети вычислительных систем	3					3			
БФ.20 – Введение в сервис-ориентированную архитектуру	3							3	
БФ.1.03 – Беспроводные сети	3							3	
БФ.23 – Информационная безопасность вычислительных сетей	4							4	
БФ.1.05 – Сетевая маршрутизация и коммутация	4								4
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ	12				2	3		7	
БФ.26 – Теория, методы и средства параллельной обработки информации	2				2				
БФ.22 – Методы хранения и обработки данных	3					3			
БФ.1.08.01 – Интеллектуальный анализ данных	3							3	
БФ.1.04 – Основы машинного обучения	4							4	
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	36					4	10	10	12



	3E	1	2	3	4	5	6	7	8
		1O	1B	2O	2B	3O	3B	4O	4B
Б.16 – Общая теория связи	8					4	4		
БФ.11 – Цифровая обработка сигналов	3						3		
БФ.24 – Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	3						3		
БФ.1.02 – Сети и системы мобильной связи	3							3	
БФ.14 – Приемо-передающие устройства радиоэлектронных средств	4							7	
БФ.13 – Стандарты и технологии систем мобильной связи	4								4
БФ.1.07.01 – Устройства СВЧ и антенны	4								4
БФ.17 – Спутниковые системы навигации	2								2
БФ.18 – Основы радиофотоники	2								2
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ	10					7	3		
БФ.07 – Основы метрологии, методов и средств измерений	3					3			
БФ.1.06 – Технологии интернета вещей	7					4	3		

Дополнительная информация:

<http://eecs.susu.ru/ru/entrant/programs/ct-idp/>

eecs@susu.ru

