

Магистерская программа:

## **ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Учитываемые факультативы

1. Проектирование встраиваемых систем на ПЛИС
2. Основы разработки систем на кристалле на базе SoC Xilinx (продолжение)
3. Планирование, строительство и эксплуатация сети сотовой связи
4. Сетевые технологии и беспроводной Интернет
5. Программирование устройств и приложений кибер-физических систем
6. Программирование роботов
7. Структурное программирование в системах на кристалле
8. Блокчейн: практический подход к решению задач современности
9. Моделирование цифровых устройств на языке Verilog
- 10.1С: программировать легко
- 11.Расширенное изучение сетевой операционной системы Linux
- 12.Растровая графика и создание анимации в Photoshop
- 13.Основы типографики и компьютерной верстки
- 14.Методы геометрического моделирования в задачах проектирования информационных систем
- 15.Стилистические особенности создания объектов Интернета вещей
- 16.Информационные технологии изображения модели человека в информационных системах
- 17.Создание многофайловых проектов
- 18.Проектирование и программирование объектов контента веб-сайта
- 19.Разработка мобильных приложений с виртуальной и дополненной реальности в среде разработки Unity (AR/VR mobile application)
- 20.Технологии моделирования и конструирования объектов с применением системы трехмерного моделирования «Компас-3D»
- 21.Проектирование в САПР Autodesk Inventor
- 22.Компьютерное макетирование и вёрстка
- 23.Методы креативного моделирования трёхмерных объектов в полигональной программе «3DS MAX»
- 24.Разработка объектно-ориентированного программного обеспечения автоматизированных систем на языке C#
- 25.Программирование баз данных на языке SQL
- 26.Основы программирования на C++
- 27.Прикладные вопросы информационной безопасности

28. Проектирование и разработка чат-ботов для Telegram, Viber и WhatsApp на языке Python
29. Английский язык Подготовка к международному экзамену по английскому языку IELTS Academic
30. Монтаж оптических муфт ОМ и кроссов ОК
31. Самопрезентация профессиональных навыков на английском языке
32. Программирование транкинговых радиостанций
33. 1-С Предприятие
34. Проектирование ИТ-решений для цифровой трансформации малого бизнеса
35. Практическое применение Machine Learning / Deep Learning в NLP
36. Теория и практика Deep Learning в NLP
37. Практическое применение технологии Blockchain
38. Анализ и фильтрация сетевого трафика. Программные и аппаратные DPI системы
39. Разработка диалоговой системы с Deep learning
40. Блокчейн: от теории к практике
41. Системное администрирование малого офиса
42. Введение в Java
43. Основы устройства, программирования и пилотирования квадрокоптеров
44. Программирование нейронных сетей на Python
45. Академия Huawei. HCNA:Entry
46. Основы компьютерного зрения
47. «БончНаучФильм», создание научно-популярных фильмов
48. SCRUM, AGILE, TM FORUM. Как строить софт для инфокоммуникаций
49. Администрирование сетей малого офиса
50. Законный перехват (COPM) в сетях связи SDN
51. Программно-конфигурируемые сети (SDN) и технологии распределённых реестров (blockchain)
52. Радиопланирование и радиоинспектирование сетей Wi-Fi: теория, практика, инструменты
53. Разработка устройств и приложений Интернета Вещей
54. Радиопланирование и радиообследование сетей Wi-Fi высокой плотности
55. Монтаж и измерения в волоконно-оптических сетях связи
56. Современные DWDM системы связи
57. Основы взаимодействия сетевых устройств Cisco

58. Основы спортивного хакинга
59. Программно-аппаратные модели радиотехнических систем
60. Продвинутое задачи в радиотехнике
61. Продвинутое задачи в электротехнике
62. Математические и физические методы моделирования в теории электрических цепей
63. Решение нестандартных задач в радиотехнике и телекоммуникациях
64. Особенности эксплуатации оборудования сетей мобильной связи 2,3,4G и сетей IMT 2020 на базе оборудования компании Ericsson и Nokia
65. Введение в облачные технологии - виртуализация вычислительных ресурсов
66. Музыка. Интеллект. Здоровье
67. Создание визуальных и графических эффектов при постобработке цифрового видео. Базовый курс
68. Способы создания интерактивной компьютерной графики
69. Работа с 3D графикой в Blender
70. Применение генеративно-состязательных нейронных сетей
71. Основы работы в интегрированной среде разработки Code Composer Studio
72. Разработка приложений на многоядерных цифровых сигнальных процессорах компании Texas Instruments
73. Проектирование микропроцессорных систем на микросхемах FPGA (ПЛИС)
74. Программирование микроконтроллеров STM32
75. Основы программирования МК отечественной компании «Миландр» и на их основе разработка цифровых устройств управления
76. Комплексы и средства связи специального назначения
77. Решение задач повышенной сложности по физике
78. Решение сложных физических задач
79. Основы интернет-предпринимательства
80. Smart World и модели инфокоммуникаций
81. Разработка бизнес-проекта в соответствии со стандартами WORLD SKILLS
82. Риск-анализ инвестиционных проектов
83. Управление проектами в соответствии с международным стандартом ANSI PM I PMBOK
84. Современная микроэкономика: анализ и применение

85. Решение практических бизнес-задач в рамках разработки проектов для участия в конкурсах и олимпиадах
86. Исторический клуб «Ойкумена»
87. История и культура Санкт-Петербурга
88. Тренинг публичного выступления
89. Анализ политических текстов
90. Тренинг креативности, лидерства и коммуникативных навыков
91. Социально-правовые аспекты коммерческой деятельности в Российской Федерации
92. Soft Skills (развитие надпрофессиональных навыков)
93. Основы научной коммуникации
94. Иностранный язык: навыки делового общения в сфере ИКТ
95. Академия киберспорта
96. Интеллектуальные компоненты соцсетей и средства анализа открытых данных