

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Яблонский С.В. Функциональные построения в k -значной логике // Труды математического института имени В.А. Стеклова АН СССР – М., 1958. – Т.51. – С.3-142.
2. Лупанов О.Б. Асимптотические оценки сложности управляющих систем. – М.: Изд-во МГУ, 1984.
3. Shannon C. The synthesis of two-terminal switching circuits. – BSTJ, 28. – № 1, 1949. – P. 59-98.

Л.Э. Хаймина, Е.С. Хаймин (Архангельск)

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ САФУ

В программе «Цифровая экономика Российской Федерации», принятой в июле 2017 года, основное место отводится подготовке и переподготовке кадров. Образовательная деятельность высшего учебного заведения направлена, прежде всего, на обеспечение высококвалифицированными кадрами региона, в котором вуз расположен. В современных условиях нужно не только сформировать определенный объем компетенций у выпускника, но и научить его достаточно быстро адаптироваться в условиях смены поколений техники и технологий.

Огромная роль в решении поставленных задач отводится магистратурам. В Высшей школе информационных технологий и автоматизированных систем САФУ реализуется более десяти магистерских программ (Математическое образование, Высокопроизводительные и облачные вычисления, ИТ в медицине и социальной сфере, Геоинформационные технологии, Математическое моделирование социально-экономических процессов и др.). В 2019 году мы открываем новые программы «Интеллектуальный анализ больших данных», «Цифровые инновации» и «Разработка автоматизированных систем управления производством». На кафедрах Высшей школы сегодня, во-первых, идет, в хорошем смысле, ротация магистерских программ, а во-вторых, открываются новые программы под современные технологии.

Содержание основной образовательной программы по некоторым направлениям подготовки имеет арктический вектор развития в области математической и информационной подготовки специалистов. Формирование соответствующих компетенций каждой категории обучающихся заложено в основу учебного плана по направлению подготовки и дисциплин или модулей дисциплин основной образовательной программы. Свои требования к подготовке специалистов, исходя из Профессиональных стандартов, высказывают потенциальные работодатели. Участие магистрантов в международных и российских образовательных и научных проектах, участие в работе кафедральных и межкафедральных научных семинаров есть основа инновационного подхода в подготовке специалистов нового формата.

Переподготовкой всех категорий населения по вопросам цифровой экономики занимается Центр инновационного обучения, который предлагает сегодня большой перечень профессиональных курсов, в том числе и в онлайн режиме.

Серьезные требования предъявляются к преподавателям современного вуза. Работая в цифровом мире, необходимо постоянно получать новые компетенции и применять инновационные технологии. В частности, в настоящее время многие преподаватели ВШ проходят онлайн-курс «Как стать наставником проектов».

Мы позиционируем себя как Высшая школа проектного типа.

А.В. Букушева (Саратов)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИКИ В ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ МАГИСТРАНТОВ

Геометрический взгляд на мир пронизывает всю современную математику, в большинстве ее разделов используются геометрические язык и методы. Часто проникновение геометрических идей приводит к постановке новых задач, созданию новых теорий: в частности, геометрические идеи в теории обыкновенных дифференциальных уравнений привели к созданию теории динамических систем; в теории уравнений в частных производных – к микролокальному анализу, теории нестандартных характеристик, теории солитонов и полей Янга-Миллса; в вариационном исчислении – к геометрическим вариационным задачам, теории геодезических потоков [3].

С одной стороны, в математические дисциплины для физических, физико-технических, естественнонаучных направлений следует вводить элементы современной геометрии как универсального языка физики и естествознания. С другой стороны, междисциплинарные связи между геометрией и физикой должны найти отражение в содержании геометрии при обучении студентов бакалавриата и магистратуры математических направлений.

Приведем пример реализации изложенных идей в учебном процессе магистрантов, обучающихся по направлению «Математика и компьютерные науки». Магистранту была предложена выпускная квалификационная работа на тему «Геометрия римановых пространств со связностью с ненулевым кручением». Риманово пространство, наделенное такой связностью, носит название пространства Римана-Картана. Начало изучению этих пространств было положено в 20-х гг. прошлого века Э. Картаном, которые предложил вместо связности Леви-Чивита в общей теории относительности рассматривать несимметричную линейную связность, обладающую свойством метричности. Перед магистрантом была поставлена задача изучить пространства Римана-Картана с выяснением физического смысла тензора кручения метрической связности. Такой подход позволил определить те свойства, которые являются предпочтительными для тензора кручения мет-