ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
по укрупненной группе направлений подготовки
02.00.00 «Компьютерные и информационные науки»
119991, Российская Федерация,
Москва, ГСП-1, Ленинские горы, 2ой УК
Тел\факс: +7 (495) 939-30-10 \ +7 (495) 939-25-96
e-mail: fumo@cs.msu.ru

01.03.22 № 01-22/02-03
На № _____

Отчет о работе ФУМО 02.00.00 Компьютерные и информационные науки за 2021 г

1. Утвержден состав ФУМО 02.00.00 Компьютерные и информационные науки.
2. Разработан проект образовательного стандарта ФГОС Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 01.05.02 Прикладная математика и компьютерные науки.
3. Проведена LII международная научная конференция аспирантов и студентов «ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ И УСТОЙЧИВОСТЬ» (Control Processes and Stability) (CPS'21) 5 апреля –9 апреля 2021 года. Напечатан сборник трудов конференции. Процессы управления и устойчивость. Том 8(24). № 1. Труды 52-й международной научной конференции аспирантов и студентов / науч. ред. тома Н. В. Смирнов. СПб.: Издательский Дом Федоровой Г.В., 2021. 538 с. ISSN 2313-7304
Страница сборника в Elibrary: https://elibrary.ru/contents.asp?id=46226943
4. Проведен **международный конгресс «Современные проблемы компьютерных и информационных наук», МГУ имени М.В. Ломоносова, 24 ноября - 27 ноября 2021 года** Официальный сайт Конгресса – http://it-edu.oit.cmc.msu.ru.

   Организаторами научного мероприятия совместно с факультетом ВМК МГУ выступили Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН, Московский центр фундаментальной и прикладной математики, лаборатория информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, факультет прикладной математики–процессов управления Санкт-Петербургского государственного университета, Институт информационных технологий, математики и механики Нижегородского государственного университета имени Н.И. Лобачевского, компании ООО «Базальт СПО», Ланит, D-Link и другие организации. На конгрессе были представлены доклады российских и зарубежных специалистов, проведены обсуждения на заседаниях и круглых столах в онлайн режиме.

   Основная программа научных мероприятий Конгресса включала проведение следующих конференций:
   VI Международной научной конференции «Конвергентные когнитивно-информационные технологии»;

XVI Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование»;
XI Международной конференции-конкурса «Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования» – ИП-2021.
Научные доклады, рекомендованные программным комитетом, опубликованы в Международном научном журнале «Современные информационные технологии и ИТ-образование» (ISSN 2411-1473) http://sitito.cs.msu.ru/

5. Проведена LII международная научная конференция аспирантов и студентов «Процессы управления и устойчивость» Control Processes and Stability (CPS'21). Конференция состоялась **с 5 по 9 апреля 2021 года** на факультете прикладной математики — процессов управления СПбГУ, сайт конференции http://cpsconf.ru.
6. Опубликована монография: Сухомлин В.А., Белякова О.С., Климина А.С., Полянская М.С., Русанов А.А. **Модель цифровых навыков кибербезопасности** / Фонд Лига интернет-медиа, 2021 - 294 стр. Книга содержит всесторонний анализ современных научно-методологических решений и стандартов, связанных с классификацией и описанием профессиональных ролей/ навыков/ компетенций в области кибербезопасности (информационной безопасности) и их подготовкой, а также разработку новой модели цифровых навыков кибербезопасности, представляющей собой профессиональный облик специалиста по информационной безопасности в виде структурированной системы навыков с описанием соответствующих им знаний и умений, необходимых для эффективной практической деятельности. Целью разработки данной модели являлось создание методической основы для разработки образовательных программ высшего уровня (бакалавриата, специалитета, магистратуры) и дополнительного образования, ориентированных на подготовку профессиональных кадров в столь обширной и сложной научно-прикладной области какой является кибербезопасность. Книга ориентирована на всех интересующихся вопросами профессиональной подготовки кадров по кибербезопасности, а также методическими аспектами системы ИТ-образования. «Модель цифровых навыков кибербезопасности» https://forums.vif2.ru/showthread.php?t=2979&p=11340&viewfull=1
7. 22–26 ноября 2021 г. в рамках Международного конгресса «Суперкомпьютерные дни в России» на базе Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского при поддержке корпорации Intel и научно-образовательного математического центра «Математика технологий будущего» **проведена XXI Международная конференция и молодежная школа «Математическое моделирование и суперкомпьютерные технологии»**. Официальный сайт – http://agora.guru.ru/hpc2021/.
В рамках молодежной школы была организована трехдневная интенсивная онлайн программа, посвященная изучению новой модели гетерогенного программирования oneAPI и языка программирования Data Parallel C++. Были проведены лекции и мастер-классы ведущих специалистов ННГУ и компании Intel, продемонстрированы примеры портирования на DPC++ программного обеспечения для научного моделирования. Основными задачами проведения мероприятия являлись представление актуальных результатов в области математического моделирования сложных процессов и явлений, обсуждение различных аспектов организации суперкомпьютерных вычислений, расширение контактов между специалистами для решения ресурсоемких прикладных задач, обмен опытом научнообразовательной деятельности при подготовке специалистов в области математического моделирования и параллельных вычислений.

Опубликован сборник трудов Математическое моделирование и суперкомпьютерные технологии. Труды XXI Международной конференции (Н. Новгород, 22–26 ноября 2021 г.) / Под ред. проф. Д.В. Баландина – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2021. – 423 с.
ISBN 978-5-91326-702-3

8. Представители ФУМО принимали активное участие в совещаниях Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации по обсуждению проектов перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования, номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, по результатам которых были выработаны предложения и рекомендации ФУМО. По результатам обсуждения ФУМО сформулированы предложения об изменении названия УГСН 29.00 на «Фундаментальная информатика и вычислительная математика» и введении направления подготовки 29.04 «Вычислительная математика и искусственный интеллект» с квалификацией бакалавр и магистр. (письмо ректора МГУ от 14.12.2021г на имя Министра науки и высшего образования РФ В.Н. Фалькова)
9. Разработано положение О порядке присвоения учебным изданиям грифа федерального учебно-методического объединения укрупненной группы специальностей и направлений подготовки 02.00.00 Компьютерные и информационные науки.
10. По результатам обсуждения на заседании ФУМО 03 декабря 2021 года принято решение о присвоении грифа ФУМО на следующие учебные издания:

    - Прохоров Александр Владимирович, Ушаков Владимир Георгиевич, Ушаков Николай Георгиевич, Задачи по теории вероятностей. Основные понятия. Предельные теоремы. Случайные процессы. — 3-е изд.
    - Степанов Анатолий Николаевич, Курс информатики для студентов информационно-математических специальностей, учебник для высшей школы.
    - Моргунов Евгений Павлович, PostgreSQL. Основы языка SQL, учебное пособие
    - Новиков Борис Асенович, Горшкова Екатерина Александровна, Графеева Наталья Генриховна, Основы технологий баз данных, учебное пособие
11. Постоянно проводились консультации представителей ВУЗов по особенностям разработки примерных основных образовательных программ (ПООП), размещенных в Реестре Минобрнауки направлений ФИИТ, МОиАИС, МиКН.
12. В рамках мероприятий федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр развития образования и международной деятельности («Интеробразование»)» участие в семинарах (вебинарах), посвященных разработке компетенций цифровой экономики
13. Заседания ФУМО проводились в соответствии с планом работы ФУМО.

Председатель
укрупненной группы специальностей
и направлений подготовки 02.00.00
Компьютерные и информационные науки,
Академик РАН
декан факультета ВМК МГУ

И.А.Соколов