

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
инженерных и цифровых
технологий

 К.А.Польщиков

**Сведения о направлениях и научной (научно-исследовательской)
деятельности и базе для ее осуществления для направления подготовки
09.03.03 Прикладная информатика (2018 год)**

Перечень научных направлений, в рамках которых ведется НИД;	Интеллектуальные информационные системы; Информационно-коммуникационные технологии и компьютерное моделирование
Научно-исследовательская база для осуществления НИД	Компьютерный класс (корпус 13, каб. 2-5); Специализированный кабинет творческого решения управленческих проблем (корпус 13, каб. 1-13); Лаборатория проектирования, разработки и сопровождения ИТ-инфраструктуры предприятия (корпус 12, каб.7-10, 7-12)
Количество НПР, принимающих участие в НИД	25
Количество студентов, принимающих участие в НИД	20
Количество изданных монографий за 2017-2018 год	3
Количество изданных и принятых к публикации статей в изданиях, рекомендованных ВАК/индексированных РИНЦ/WoS, Scopus за 2017-2018 год	20/55/10
Количество российских свидетельств о регистрации объекта интеллектуальной собственности, выданных на разработки за 2017-2018г.	6
Количество изданных преподавателями в 2017-2018 году учебных пособий, в т.ч. ЭУМКД	11/7
Количество НПР, принимавших участие в международных/всероссийских/региональных научных конференциях	15
Количество поданных (преподавателями) и поддержанных (отдельно количество поданных и поддержанных) заявок на участие в конкурсах научно-исследовательских проектов, объявленных РФФИ, РНФ и др.	7/3

1. Перечень научных направлений, в рамках которых ведется НИД. На кафедре прикладной информатики и информационных технологий научно-исследовательская деятельность осуществляется в рамках третьего приоритетного научного направления ФГАО ВО «НИУ БелГУ» «Космические, геоинформационные и информационно-телекоммуникационные технологии эффективного управления устойчивым социально-экономическим развитием территорий». Сотрудники и студенты кафедры проводят исследования в рамках следующих научных направлений:

- геоэкологическое обоснование рационального природопользования и пространственная организация территории в новых социально-экономических условиях;
- интеллектуальные информационные системы;
- информационно-коммуникационные технологии и компьютерное моделирование.

В рамках данных научных направлений проводятся научные исследования по следующим актуальным темам:

- обработка изображений на основе частотных представлений;
 - методы представления знаний и их компьютерная реализация;
 - прогнозирование на основе экспертного оценивания;
 - методы принятия решения;
 - формализация предметной области;
 - реинжиниринг бизнес-процессов;
 - прогнозирование на основе эконометрических методов;
 - системный анализ;
 - автоматизация бухгалтерского учета;
 - математическое и имитационное моделирование информационных процессов;
 - прикладное программирование;
 - проектирование информационных систем;
 - информационная безопасность;
 - моделирование технических и социальных систем;
 - объектно-ориентированный анализ и программирование;
 - исследование и разработка методов и технологий получения конструкционных наноматериалов и керамики;
 - информационно - коммуникационные технологии и компьютерное моделирование;
 - телемедицина;
 - геоинформатика;
- и т.д.

2. Научно-исследовательская база для осуществления НИД. Для реализации ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика на кафедре создана материально-техническая база,

обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы:

- Компьютерный класс (корпус 13, каб. 2-5), оснащенный 10 рабочими местами на базе процессоров IntelCore i7 и интерактивной мультимедийной системой;

- Специализированный кабинет творческого решения управленческих проблем (корпус 13, каб. 1-13): 13 рабочих мест на базе процессоров IntelCore i5, интерактивный мультимедийный комплекс, специализированное программное обеспечение (система поддержки принятия решений, система подготовки креативных решений в бизнесе);

- Лаборатория проектирования, разработки и сопровождения ИТ-инфраструктуры предприятия (корпус 12, каб.7-10, 7-12) оборудована 12 рабочими местами на базе процессоров Intel Core i5 и мультимедийным оборудованием (проектор Epson H428B, плазменная панель);

- Коммуникационный контроллер ADAM-4500 для работы с персональным компьютером: учебный стенд на базе контроллеров ADAM-4500 для моделирования процесса управления промышленного оборудования с удаленных рабочих мест.

3. Количество НПР, принимающих участие в НИД. Реализация ОПОП бакалавриата обеспечивается научно- педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной деятельности и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Реализация ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающихся научно-методической деятельностью, что соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Образовательный процесс на кафедре прикладной информатики и информационных технологий по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика обеспечивают 43 преподавателя (включая внешних совместителей – 8 чел.), с ученой степенью доктора наук и ученым званием профессора - 4 человека. Преподаватели, реализующие ОПОП бакалавриата, осуществляют ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях, являются исполнителями грантов и хоз. договоров, получают свидетельства о регистрации объектов интеллектуальной собственности, патенты и т.д.

4. Количество студентов, принимающих участие в НИД. Студенты направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика регулярно принимают участие в НИД. Студентами направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика опубликовано более 30 научных статей,

подано несколько заявок на грант, подано несколько заявок на участие в стипендиальной программе В. Потанина, получены свидетельства о регистрации объектов интеллектуальной собственности, а так же студенты направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика регулярно принимают участие в различных олимпиадах, конкурсах и проектах.

5. Количество изданных монографий за 2017-2018 год. За 2017-2018 год преподавателями кафедры были опубликованы 3 монографии, в том числе: *Advanced econometrics methods in analysis and forecast of water objects*/Зайцева Т.В., Путивцева Н.П., Пусная О.П. – Белгород.- 2018.

6. Количество изданных и принятых к публикации статей в изданиях, рекомендованных ВАК/зарубежных для публикации научных работ за 2017-2018 год. Преподаватели кафедры прикладной информатики и информационных технологий в рамках реализации ОПОП участвуют в осуществлении научно-исследовательских проектах по направлению подготовки, имеют ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях. За 2017-2018 год сотрудниками кафедры всего опубликовано более 100 статей. Из них:

Общее число публикаций, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования в Web of Science и Scopus в 2017-2018 году – более 10, в их числе:

– D.A. Chernomorets, V.M. Mikhelev, A.A. Chernomorets, D.S. Batishchev, E.V. Bolgova. Analysis of thick and thin vessel pixel clustering for retinal blood vessel image segmentation // *Drug Invention Today*. - 10(7), - 2018. - P. 1106-1111;

– Asadullaev, R.G. Algorithm Of Global Extremum Search Area Definition For Several Variables Function [Электронный ресурс] / R.G. Asadullaev, V.V. Lomakin // *Journal of Fundamental and Applied Sciences*. – ISSN 1112-9867, DOI: 10.4314/jfas.v10i6s.104 Vol. 10, Number 6S (2018) P: 1437-1448. - Режим доступа: <http://jfas.info/index.php/jfas/article/view/4372>, свободный;

– Adaptive Structural-Parametric Synthesis of Large Discrete System with the Specified Behavior / D.A. Petrosov, D.A. Basavin, V.A. Ignatenko, V.A. Lomazov//*International Journal of Pure and Applied Mathematics*.-Volume 117 No. 22 2017, 173-177.

Общее число публикаций, индексируемых ВАК – более 20, в их числе:

– Е.В. Болгова, А.А. Черноморец. О методе субинтервального скрытого внедрения данных. НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ Белгородского государственного университета Экономика Информатика. Том 45, № 1 - с. 192-201 в изображения;

– Н.П. Путивцева Решение задачи выбора российских корпоративных информационных систем с использованием метода анализа иерархий/ Путивцева Н.П., Зайцева Т.В., Ломакин В.В., Пусная О.П., Резниченко О.С.// Вестник Воронежского государственного университета Серия: Системный анализ и информационные технологии, 2017, № 4, Октябрь – Декабрь, стр. 85-91;

– Асадуллаев, Р.Г. Интегрированная модель поддержки жизненного цикла проектов автоматизированных систем [Текст] / Р.Г. Асадуллаев В.В. Ломакин // Научные ведомости Белгородского государственного университета: научный журнал. – Белгород: Издательский дом «Белгород» - 2018. - №2(45). – С. 322–332.

7. Количество российских свидетельств о регистрации объекта интеллектуальной собственности, выданных на разработки за 2017-2018 год. За 2017-2018 год сотрудниками кафедры получено 6 свидетельств о регистрации ОИС, в их числе:

– Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018615850 от 17.05.2018. Система автоматизации расчетов метода анализа иерархий / Зайцева Т.В., Путивцева Н.П., Игрунова С.В.;

– Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018616167 от 24.05.2018. / Черноморец А.А., Болгова Е.В.

Зав. кафедрой
прикладной информатики
и информационных технологий



В.В. Ломакин