Образовательная программа: **Прикладная информатика (уровень магистратуры)**

**ОБУЧЕНИЕ:** очное, очно-заочное

**Профиль:** Информационные системы и технологии корпоративного управления

ОН

**Прикладная информатика изучает информационные технологии, применяемые где-либо.** Специалист, занятый в профессиях, связанных с информатикой, сочетает умения и навыки по построению информационной среды, удобной и простой для применения, а также оптимально соответствующей задаче, и при этом владеет знаниями в какой-либо выбранной им предметной области.

Любая область требует профессионального внимания специалиста в области прикладной информатики. Кассиры в магазине пробивают чеки с помощью сканера штрих-кодов, настроенного на ассортимент этого магазина и на его бухгалтерские документы. На  заводе информация о каждой детали тоже поступает в бухгалтерскую программу напрямую от станка. В стоматологической клинике медицинская карта ведется в электронном виде; во многих медицинских лабораториях обработка анализов производится автоматически, без участия человека. Бухгалтеры работают с системами R-keeper, 1C, SAP-R3, автоматизирующими их труд.

При этом средства автоматизации еще далеки от совершенства - и постоянно развиваются. Широкий выбор области применения знаний - преимущество для выпускника. Знания о том, как искать задачи усовершенствования процессов работы с информацией и как их решать, совершенно унифицированы. После выпуска можно идти работать как в лабораторию, так и в торговую компанию; как в школу, так и в государственное учреждение.

Есть определенная логика процессов, которую необходимо изучить, прежде чем приступать к улучшениям. И цель специалиста – понять, как можно адаптировать технические знания для решения задач предметной области.

**Основные учебные курсы**

* Машинное обучение и нейронные сети
* Математические методы и модели в инновационной деятельности
* Практикум по программной инженерии
* Интеллектуальный анализ данных
* Автоматизация в системе управления
* Параллельные вычисления и большие данные
* Технологии BigData
* Теория и практика языков программирования (углубленный курс)
* Функциональное программирование
* Философские проблемы науки и техники
* История и развитие информационного общества
* Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений
* Методология и технология реинжиниринга и управления бизнес-процессами
* Архитектурный подход к развитию предприятий
* Надежность и безопасность информационных систем
* Учебная практика "По получению первичных профессиональных умений и навыков"
* Научно-исследовательская работа: научный семинар "Финансовая кибербезопасность"
* Научно-исследовательская работа: научный семинар "Разработка приложений виртуальной и расширенной реальности"
* Научно-исследовательская работа: научный семинар "Технологии параллельной и распределенной обработки данных"
* Научно-исследовательская работа: научный семинар " Системы электронного документооборота и технологии межведомственного взаимодействия "
* Производственная практика: "По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)"
* Преддипломная практика
* Деловой иностранный язык (факультатив)
* Автоматизация типовых задач учета и управления (факультатив)

**Основные направления исследований**

* Разработка приложений виртуальной и расширенной реальности
* Технологии параллельной и распределенной обработки данных
* Математические и инструментальные методы поддержки принятия управленческих решений
* Финансовая кибербезопасность
* Автоматизация типовых задач учета и управления

ЕРСПЕКТИВЫ

**В результате освоения программы выпускники способны:**

* ставить задачи теоретических и экспериментальных научных исследований и решать их с помощью соответствующего физико-математического аппарата, современной аппаратуры и информационных технологий;
* профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области;
* профессионально представлять планы и результаты собственной деятельности на русском и английском языках с использованием современных средств;
* применять методы планирования и проведения исследований и экспериментов при выполнении проектов и заданий в избранной предметной области;
* самостоятельно и в составе исследовательской группы разрабатывать, исследовать и применять математические и имитационные модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и для разработки новых технических средств и процессов;
* применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты, участвовать в инновационной деятельности.

**Будущая карьера**

**Аналитик.**

Аналитик в основном общается с командой разработки и с заказчиком (проект может быть и сторонним, и внутренним), собирает сведения и у заказчиков, и у предполагаемых пользователей продукта и описывает это для команды разработки в понятных для нее терминах. Отвечает на вопрос: что надо сделать? Именно аналитик занимается наиболее соответствующей специальности деятельностью.

**Программист.**

Программист является членом команды разработки. Отвечает на вопрос: как надо сделать? Получает информацию либо напрямую от заказчика и пользователей (если проект совсем маленький и не предполагает аналитиков), либо от аналитика и из документов, которые тот подготовил. После этого он создает программу.

**Тестер**

Инженер по тестированию, тестировщик, или тестер, отвечает за качество продукта: он составляет сценарии проверки программы, чтобы покрыть максимально возможные варианты ее использования и выявить максимально возможное число сбоев в ее работе, а также максимально возможное количество ошибок программиста.

**Менеджер**

Менеджер проектов зачастую совмещает роль аналитика проекта и обязанности по управлению проектом - распределение задач, контроль над их выполнением, помощь команде в сложных ситуациях и обеспечение дружественной инфраструктуры (комфортных условий и наличия всех необходимых программ).

**Работая на стыке областей знаний, Вы будете посредником между узкими специалистами выбранной предметной области и техническими специалистами.** И именно от вас зависит, найдут ли они общий язык, обретут ли они общее видение ситуации и единую точку зрения на решаемую задачу.

**В области информационных технологий изменения носят нерегламентированный и зачастую недокументированный характер.**

Различных технологий на сегодняшний день столько, что специалисту с большой вероятностью придется работать в проекте, где часть применяемых технологий будет ему практически не знакомой. И это нормально. Однако еще только-только окончив вуз по программе магистратуры «Прикладная информатика», вы уже окажетесь на одном уровне со многими коллегами в своей отрасли. Желаете освоить новую профессию?

**Возможности продолжения обучения**

Выпускники могут продолжать обучение в аспирантуре по программам **«Системный анализ, управление и обработка информации»,** а также по программам других направлений.

ОНТАКТЫ

**КОНТАКТЫ**

Кафедра прикладной информатики и документоведения, [kaf-pid@yandex.ru](mailto:kaf-pid@yandex.ru)тел. 521-056