

### 09.03.04 - Программная инженерия

Академическая степень (квалификация) выпускника - бакалавр. Срок обучения - 4 года.

По направлению «программная инженерия» (бакалавриат) ведется подготовка специалистов в области полного цикла производства программного обеспечения – от начальных стадий проектирования до внедрения и сопровождения готовых программных и информационных систем. В этом ее основное отличие от существующей образовательной программы «Информатика и вычислительная техника», в которой акцент делается на подготовку более «узких» специалистов - программистов.

Наряду с общими и фундаментальными дисциплинами, образовательная программа предполагает изучение ряда ключевых для данного направления дисциплин, среди которых: конструирование программного обеспечения; тестирование и отладка программного обеспечения; спецификация, архитектура и проектирование программных систем; разработка и анализ требований; управление программными проектами; экономика программной инженерии. Большое внимание уделяется вопросам командной разработки программного обеспечения, проектирования человеко-машинного интерфейса, управления качеством программных систем. Содержание образовательной программы разработано в соответствии с содержанием комплексной инженерной деятельности в условиях современного высокотехнологичного производства, что соответствует **Стандарту 1 CDIO**.

Отличительные черты программы:

- Подготовка специалиста предусматривает выделение значительного времени для освоения командной работы, проектной деятельности. Специфика направления предусматривает работу над междисциплинарными проектами.

- Возможность взаимодействовать во время обучения с практикующими специалистами: начальниками IT-отделов, директорами

специализированных компаний, ведущими специалистами в сфере прикладной информатики.

- Применение инновационных педагогических методик: метод проектов, командная работа, проблемно-ориентированное обучение и т.д.

- Привлечение специалистов-производственников IT отраслей для определения содержания профессиональных задач, решаемых на производстве, применительно к профилям подготовки бакалавров в ИК.

К исключительным компетенциям бакалавра можно отнести следующие:

- выпускник имеет глубокие знания по современным методам и средствам проектирования программных систем и аппаратных средств вычислительной техники, а также автоматизированных систем обработки информации и управления;– выпускник профессионально владеет аппаратными средствами, программными продуктами и технологиями ведущих мировых производителей Intel, Microsoft, Cisco, Siemens NX и ENOVIA SmarTeam, Hughes Corp International и др.;

- выпускник умеет анализировать, прогнозировать, моделировать и создавать информационные процессы и технологии, а также программные системы в рамках профессионально-ориентированных информационных систем;

- выпускник умеет работать в команде и имеет опыт управления проектами;

- выпускник владеет профессиональным английским языком.

Эти особенности существенно повышают качество программы, что делает ее привлекательной для выпускников школ России, ближнего и дальнего зарубежья и обеспечивает выпускникам конкурентные преимущества на рынке труда.

Особенностью программы является то, что ее студентам предоставлена возможность в процессе обучения участвовать в реальных научных разработках и хоздоговорных работах Комсомольского-на-Амуре

государственного технического университета. При их выполнении студенты могут использовать самое современное оборудование, в том числе в лабораториях, созданных в рамках реализации инновационной образовательной программы КНАГТУ.

Выпускники направления «Программная инженерия» могут работать программистами, системными архитекторами, тестировщиками, консультантами по внедрению и сопровождению, инженерами по качеству и безопасности программного обеспечения. После получения квалификации «бакалавр» можно продолжить обучение в магистратуре по направлениям 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и 09.04.04 «Программная инженерия», а затем в аспирантуре. Нормативный срок освоения программы – 4 года. Общая трудоемкость образовательной программы бакалавриата равна 240 зачетным единицам.