

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Факультет	ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Код специальности	6-05-0612-01
Квалификация	Инженер-программист
Продолжительность обучения	Дневная форма получения образования - <i>4 года</i>
Вступительные испытания	<i>Дневная форма получения образования:</i> Белорусский или русский язык (ЦЭ/ЦТ) Математика (ЦЭ/ЦТ) Физика (ЦЭ/ЦТ)
Основные изучаемые дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Линейная алгебра и аналитическая геометрия • Математический анализ • Дискретная математика • Численные методы • Теория вероятностей и математическая статистика • Физика • Основы программной инженерии • Основы алгоритмизации и программирования • Алгоритмы и структуры данных • Конструирование программного обеспечения • Компьютерные системы и сети • Системное программирование • Объектно-ориентированные технологии программирования и стандарты проектирования • Разработка и анализ требований к программному обеспечению • Базы данных • Основы компьютерной графики • Основы информационной безопасности • Основы управления интеллектуальной собственностью • Начертательная геометрия и инженерная графика • Низкоуровневое программирование и трансляторы • Технологии взаимодействия с базами данных • Разработка пользовательских интерфейсов • Веб-технологии • Тестирование веб-ориентированных приложений • Математическая логика • Теория графов • Современные платформы программирования • Статистические методы анализа данных • Алгоритмы компьютерной графики • Цифровая обработка сигналов
Основные профессиональные компетенции, которыми будет обладать выпускник	<p>Квалифицированный специалист должен быть способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть современными технологиями анализа и проектирования предметной области и разработки требований к создаваемым системам и программным средствам; • программировать на профессиональном уровне, использовать автоматизированные средства разработки программных средств; • владеть современными технологиями тестирования, отладки, верификации и оценки качества программных средств; • управлять процессами жизненного цикла программных средств; владеть методами эффективной эксплуатации программных средств; • владеть вопросами информационной безопасности; • администрировать компьютерные системы и сети;

	<ul style="list-style-type: none"> • принимать участие в научных исследованиях, связанных с разработкой новых или совершенствованием и развитием имеющихся программных средств; • разрабатывать бизнес-планы создания новых информационных технологий; • оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых информационных технологий, проводить опытно-промышленную проверку и испытания разрабатываемых программных средств.
Место работы выпускников	<p>Молодые специалисты будут работать в организациях и на предприятиях различных форм собственности в сфере IT-технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УП «Витебскоблгаз», • РУП «Витебскэнерго», • Управление внутренних дел Витебского облисполкома, • ОАО «Белинвестбанк», • ОАО «Сберегательный банк “Беларусбанк”», • ООО «Фабрика инноваций и решений», • УП «Артезио», • ООО «Техартгруп», • ООО «ЛАЦИТ», • ООО «ГудСофт», • ООО «Модсен» и др.
Занимаемые должности	<ul style="list-style-type: none"> • Программист • WEB-программист • Системный аналитик • Бизнес-аналитик • Специалист по сопровождению программного обеспечения • Специалист по тестированию программного обеспечения • Разработчик мультимедийного программного обеспечения и компьютерных игр
Возможность продолжения обучения	<p>Магистратура:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7-06-0533-04 Математика и компьютерные науки • 7-06-0612-02 Информатика и технологии программирования • 7-06-0113-04 Физико-математическое образование • 7-06-0533-01 Физика <p>Аспирантура:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ; • 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление; • 01.01.03 – математическая физика; • 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел; • 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.
Дополнительные возможности	<p>Получение офицерского звания при обучении на военной кафедре. Получение дополнительной специальности в Институте повышения квалификации и переподготовки кадров</p>