

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Факультет	ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Код специальности	6-05-0533-09
Квалификация	Прикладной математик. Программист
Профилизация	Искусственный интеллект
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"> • Математический анализ • Числовые и функциональные ряды • Несобственные интегралы • Теория функций комплексного переменного • Основы высшей алгебры • Аналитическая геометрия • Линейная алгебра • Основы и методологии программирования • Разработка кросс-платформенных приложений • Машинно-ориентированное программирование • Промышленное программирование • Технологии программирования • Теоретическая механика • Уравнения математической физики • Математическое моделирование в естествознании • Вычислительные методы алгебры • Численные методы • Численные методы математической физики • Дискретная математика и математическая логика • Алгоритмы и структуры данных • Операционные системы • Модели данных и системы управления базами данных • Компьютерная математика • Теория графов • Методы оптимизации • Исследование операций • Анализ и обработка больших данных • Методы машинного обучения • Введение в программирование в системе 1С • Математические основы методов искусственного интеллекта • Распознавание образов • Библиотеки машинного обучения • Модели и методы искусственного интеллекта • Естественно-языковой интерфейс интеллектуальных систем
Основные профессиональные компетенции, которыми будет обладать выпускник	<p>Квалифицированный специалист должен быть способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области прикладной математики; • владеть инструментами и методами обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов (BigData); • владеть современными методами математического моделирования систем и процессов, участвовать в исследованиях новых методов и технологий;

	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать, анализировать и оптимизировать алгоритмы исследования математических моделей естественнонаучных, производственных и социально-экономических задач; • разрабатывать, эксплуатировать и сопровождать соответствующие программные компьютерные системы; • пользоваться методами и средствами прикладной математики и программирования при разработке программного обеспечения соответствующих технологических задач; • использовать основные методы и модели искусственного интеллекта для различных типов данных, строить интеллектуальную систему и определять ее внутренние связи.
Место работы выпускников	<p>Молодые специалисты будут работать в организациях и на предприятиях различных форм собственности в сфере ИТ-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"> • Математик • Инженер-программист • Системный или прикладной программист • WEB-программист • Разработчик баз данных • Специалист по автоматизированным системам управления • Специалист по тестированию программного обеспечения
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</p>