**6B06102 — Software Engineering (Информационные технологии)**

**Профильные предметы:** математика, информатика  
**Пороговый балл:** 80

Образовательная программа **«Программная инженерия»** направлена на подготовку профессионалов в области разработки программного обеспечения. В рамках обучения студенты получают практико-ориентированные знания по всему циклу разработки ПО: от проектирования и написания кода до тестирования, развёртывания и сопровождения программных решений.

Студенты смогут уверенно работать с **современными языками программирования** (Python, C++, Java, JavaScript и др.), **разрабатывать веб-приложения** (frontend и backend), мобильные приложения (iOS и Android), а также **осваивать базу в области DevOps, компьютерных сетей, информационной безопасности и архитектуры ПО**.

**Дисциплины, включённые в программу**

**🔹 *Цикл общеобразовательных дисциплин:***

* История Казахстана
* Философия
* Политология, Социология, Психология, Культурология
* Иностранный язык 1–2
* Казахский/Русский язык 1–2
* Информационно-коммуникационные технологии
* Физическая культура
* Технологическое предпринимательство и Предпринимательство

**🔹 *Базовые дисциплины:***

* **Математика и алгоритмы**:  
  Линейная алгебра, Математический анализ 1–2, Дискретная математика, Вероятность и статистика, Вычислительная математика
* **Программирование и веб-технологии**:  
  Введение в программирование 1–2, Объектно-ориентированное программирование, Продвинутое программирование 1–2  
  Web-технологии (Frontend и Backend)
* **Системы и базы данных**:  
  Архитектура ПО, Компьютерные сети, СУБД, Основы информационной безопасности
* **Выборочные курсы**:  
  Аналитические методы в информатике, Введение в SRE, Введение в разработку игр, Кроссплатформенная мобильная разработка

**🔹 *Профилирующие дисциплины:***

* **Обязательные курсы**:  
  Операционные системы, Компьютерная архитектура, Проектирование ПО, Облачные вычисления, DevOps, Управление проектами, Тестирование ПО, Методы и инструменты исследования
* **Курсы по выбору**:  
  Алгоритмы машинного обучения, Компьютерное зрение, Расширенные базы данных (NoSQL), Блокчейн-технологии 1–2, Основы графики, Расширенные операционные системы, Системы хранения

**Практика и проектная работа**

* Учебная практика
* Производственная практика
* Capstone Project
* Преддипломная практика

**Навыки и результаты обучения**

* Владение современными языками программирования и архитектурами ПО
* Разработка программ на всех уровнях: низкоуровневое программирование, клиент-серверные приложения, мобильные и веб-приложения
* Понимание основ кибербезопасности, DevOps, облачных технологий
* Умение применять алгоритмы и анализ данных в ИТ-системах
* Работа с сетевыми протоколами и конфигурацией устройств
* Использование Agile, Scrum и других методологий управления проектами
* Применение академической лексики и критического мышления в ИТ-среде

**Кем можно работать после выпуска**

* Инженер-программист
* Web-разработчик (frontend/backend)
* Мобильный разработчик
* Тестировщик ПО
* DevOps-инженер
* Архитектор ИТ-систем
* Специалист по качеству ПО
* Специалист по блокчейн-технологиям

**Почему стоит выбрать Software Engineering :**

**Если ты хочешь стать сильным full-stack разработчиком**, уметь писать надёжный код и разбираться в современных ИТ-решениях, то эта программа — идеальный выбор. Она даст тебе фундаментальные знания и подготовит к реальной разработке программного обеспечения в любой профессиональной сфере — от банков до госсектора.