

Модель выпускника ООП ВПО по направлению 510300 «Информационные технологии».

Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки
510300 Информационные технологии включает:

направления научной деятельности:

- когнитивные информационные технологии;
- вычислительные технологии;
- компьютерные науки;
- технологии баз данных;
- электронные библиотеки;
- компьютерная графика;
- человеко-машинное взаимодействие;
- теория информации;
- открытые информационные системы;
- архитектура вычислительных систем;
- обучающие системы и электронное обучение;
- управленческие информационные системы;
- технологии мультимедиа;
- сетевые технологии;
- анализ производительности информационных систем и сетей;
- автоматизация научных исследований;
- архитектура программного обеспечения;
- инженерия программного обеспечения;
- системное администрирование;
- информационная безопасность и защита информации;
- веб-технологии;

в прикладной и производственной деятельности:

- разработчик приложений;
- бизнес-аналитик;
- администратор баз данных;
- аналитик баз данных;
- менеджер бизнеса;
- специалист по информационному аудиту и совместимости данных;
- разработчик информационных технологий;
- менеджер по обработке информационных ресурсов;
- консультант по информационным технологиям;
- менеджер операций по информационным технологиям;
- менеджер по рискам и безопасности информационных технологий;
- сетевой администратор;
- менеджер проекта;
- менеджер веб-контента.

виды предприятий для профессиональной деятельности:

Предприятиями профессиональной деятельности (местом работы) бакалавра информационных технологий являются: государственные органы управления, образовательные учреждения, научно-исследовательские центры, а также организации индустрии и бизнеса различных форм собственности, осуществляющие создание, развитие и использование систем, продуктов, сервисов информационных технологий.

1.1.1. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- научно-исследовательские и опытно-конструкторские проекты в области фундаментальной информатики и прикладной математики, а также в области разработки новых информационных технологий;
- программное и информационное обеспечение компьютерных средств, сетей, информационных систем;
- алгоритмы, библиотеки и пакеты программ;
- системы, продукты и сервисы информационных технологий, включая базы данных и знаний, информационное содержание (контент), электронные коллекции, сетевые приложения, продукты системного и прикладного программного обеспечения;
- средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения, мобильного и повсеместного обучения;
- стандарты, профили, открытые спецификации, архитектурные методологии для спецификации систем и сервисов информационных технологий;
- языки программирования, языки описания информационных ресурсов, языки спецификаций, а также инструментальные средства проектирования и создания систем, продуктов и сервисов информационных технологий;
- документация на системы, продукты и сервисы систем информационных технологий, документация алгоритмов и программ;
- системы цифровой обработки изображений и автоматизированного проектирования;
- стандарты, процедуры и средства администрирования и управления безопасностью информационных технологий;
- проекты по созданию и внедрению информационных технологий, соответствующая проектная документация, стандарты, процессы, процедуры и средства поддержки жизненного цикла информационных технологий;
- комплекты тестов для установления соответствия систем, продуктов и сервисов информационных технологий исходным стандартам и профилям, а также для анализа производительности и других характеристик реализаций информационных технологий.

1.1.2. Виды профессиональной деятельности выпускников.

Бакалавр по направлению подготовки **510300 «Информационные технологии»** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- **научно-исследовательская деятельность;**
- **производственно-технологическая деятельность;**
- **организационно-управленческая деятельность.**

1.1.3. Задачи профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформированы для указанных видов профессиональной деятельности по данному направлению на основе ГОС ВПО и дополнены с учетом традиций и миссии КНУ и потребностей рынка труда.

Бакалавр по направлению **510300 «Информационные технологии»** должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

• **научно-исследовательская деятельность:**

- изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем объекта будущей профессиональной деятельности;
- исследование и разработка моделей, алгоритмов, методов, программных решений, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;
- разработка научно-технических отчетов и пояснительных записок;
- разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;

- участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций;
- подготовка публикаций в научно-технических тематических журналах;
- **производственно-технологическая деятельность:**
 - разработка и исследование алгоритмов, протоколов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации функций и сервисов систем информационных технологий;
 - разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;
 - разработка и исследование математических, информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых опытно-конструкторских и прикладных работ;
 - разработка и выполнение процессов, работ и процедур жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий;
 - разработка и создание информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных;
 - развитие и использование инструментальных средств и сред, автоматизированных систем в научной и практической деятельности;
 - разработка методов и средств тестирования систем информационных технологий на соответствие стандартам и исходным требованиям;
 - разработка методов и средств для автоматизации исследования производственных характеристик средств и систем информационных технологий;
 - разработка проектной и программной документации;
 - соблюдение кодекса профессиональной этики.
- **организационно-управленческая деятельность:**
 - разработка и внедрение процессов управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием систем информационных технологий;
 - планирование производственных процессов и ресурсов, необходимых для реализации производственных задач;
 - разработка методов и механизмов мониторинга и оценки качества процессов производственной деятельности, связанной с созданием и использованием систем информационных технологий;
 - участие в процессах контроля производственной деятельности в части соответствия их требованиям охраны окружающей среды и безопасности труда;