**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**ИНФОРМАТИКА**

**Специальность: 5В060200 – «Информатика»**

**Направление ОП: «Естественные науки»**

**Присваиваемая степень (квалификация) выпускника:** бакалавр естествознания по специальности 5В060200 – «Информатика».

**Форма обучения:** очная, заочная (дистанционно)

**Срок обучения:** 4 года, 3 года, 2 года

**Требования к абитуриентам:**

Базовое образование при поступлении: среднее образование и среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образование

**Требования к поступлению:**

ЕНТ: спец. предмет – физика, математика

КТА: математика, физика

**Выпускающая кафедра: «Информационные технологий»**;

И.о. заведующей кафедрой: Фандюшин Владимир Иванович, кандидат технических наук, ассоциированный профессор (доцент)

**Трудовые функции: в**ыпускник получает академическую степень - бакалавр естествознания по специальности 5В060200 – «Информатика». Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: производственная, проектно-конструкторская и исследовательская деятельность в областях, использующих методы информационных технологий; обеспечение эффективного функционирования и управления деятельностью организации в соответствии с тенденциями развития современных ИТ.

**Рынок труда:** объектами профессиональной деятельности  бакалавр естествознания по специальности 5В060200 – «Информатика» являются проектные и научно-исследовательские институты, органы управления, департаменты информационных технологий, финансовые организации, бизнес-структуры, образовательные организации, учебные заведения, промышленное производство.

**Содержание профессиональной деятельности бакалавра естествознания по специальности 5В060200 – «Информатика» включает:**

- научно-исследовательская деятельность в областях, использующих методы прикладной математики и компьютерные технологии;

- разработка требований и спецификаций отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств;

 - организация процесса разработки объектов профессиональной деятельности с заданным качеством в заданный срок;

- осуществление педагогической деятельности с широким применением мультимедийных и других IT-технологий;

- соответствие возрастающим требованиям работодателей.

**Кого готовят?**

- научный работник;

- программист;

- web-программист в области компьютерного дизайна и программирования;

- проектировщик и разработчик баз данных в управленческих организациях, бизнес-центрах и центрах информатизации;

**Особенности программы:** полученные знания позволяют бакалавру информатики решить типовые задачи профессиональной деятельности – обеспечение функционирования объектов профессиональной деятельности, участие в совершенствовании и разработке экономически выгодных, эргономичных компьютерных технологий, автоматизация процессов в различных отраслях.

**В учебном процессе принимают участие следующие ученые:**

**Оспанова Назира Нургазыевна -** кандидат педагогических наук, доцент, профессор ПГУ

**Криворучко Василий Андреевич -** доктор педагогических наук, профессор ПГУ

**Дроботун Борис Николаевич -** кандидат физико-математических наук; доктор педагогических наук; чл.-корр. Академии педагогических наук Республики Казахстан

**Асаинова Алмагуль Жаяковна –** кандидат педагогических наук, профессор

**Абыкенова Дария Болатовна –** доктор Phd, ассоциированный профессор (доцент)

**Осваиваемые компетенции:**

Выпускники образовательной программы владеют следующими способностями:

1) *иметь представление* о современных новейших достижениях в области информационных технологий, о путях и способах совершенствования компьютерных технологий, программного обеспечения, информационных систем, о современных требованиях рынка труда;

2) *знать*

- перспективы и тенденции развития информационных технологий;

- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;

- правила, методы и средства подготовки технической документации;

- основы экономики, организации производства и научных исследований, основы трудового законодательства, эргономики;

3) *уметь*

- свободно анализировать изучаемый объект и находить метод решения;

- взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности в научных исследованиях и проектно-конструкторской деятельности, в управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека;

- на научной основе организовать свой труд, используя знания эргономики;

- применять современные методы, средства и технологии разработки объектов профессиональной деятельности;

- применять современные новейшие достижения в области информационных технологий в сфере профессиональной деятельности, изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области своей профессиональной деятельности;

4) *иметь навыки*

- работы с программно-аппаратными комплексами, программным обеспечением;

5) *быть компетентным* по всем вопросам, связанными с современными информационными технологиями: в использовании компьютерных систем, языков программирования, программного обеспечения для решения различных задач.

**Начало занятий в бакалавриате:** 1 сентября.

 **Модуль 1. Модуль лидерства и социально-политических знаний** (общий)

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Современная История Казахстана; Философия; Безопасность жизнедеятельности / Основы безопасности жизнедеятельности; Физическая культура; Социология / Маркетинг и брендинг; Политология/ Лидерство в обществе и политике; Культурология / История культуры;

Психология (лидерство)/ Психология личности.

 **Модуль 2. Информационно-коммуникационный модуль**(общий)

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Иностранный язык; Казахский (русский) язык;Information and communication technologies;Профессиональный казахский (русский) язык ; Профессионально-ориентированный иностранный язык

 **Модуль 3. Предпринимательство** (общий)

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Основы предпринимательской деятельности; Основы экономической теории; Экологический менеджмент; Экология и устойчивое развитие; Предпринимательское право; Основы права Экономическое обоснование Startup проектов; Бизнес-планирование и проектирование.

 **Модуль 4. Методы компьютерных вычислений и оптимизаций** (модули специальности)

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Аналитическая геометрия и линейная алгебра/Математические основы информатики, Математический анализ, Теория кодирования/Теория языков и автоматов, Теория алгоритмов/Теория графов, Архитектура систем параллельных вычислений, Численные методы/Методы оптимизации.

 **Модуль 5. Разработка и тестирование программного обеспечения (**модули специальности)

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Теория баз данных, Компьютерная графика/Технологии обработки графической информации, Основы научных исследований/Методика преподавания информатики, Основы компьютерного моделирования/Имитационное моделирование, Информационная безопасность и защита информации программ/ Кибербезоапсность, Флэш технологий/ Проектирования и конструирование мультимедийных систем.

 **Модуль 6. Языки и технологии программирования** (модули специальности).

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Алгоритмы и структуры данных, Языки и технологии программирования, Объектно-ориентированное программирование /Современные языки программирования, Программирование для интернет /Веб-технологий, Разработка мобильных приложений /Программирование на Java, Учебная практика.

 **Модуль 7. Взаимодействие человека с компьютером** (модули специальности).

 **Теоретическое обучение - дисциплины:** Операционные системы, Компьютерные сети, Робототехника/ Интеллектуальные информационные системы, Взаимодействие человека с компьютером, Производственная практика.

 **Модуль 12.** **Итоговая государственная аттестация**

Преддипломная практика; Государственный экзамен по специальности; Написание и защита дипломной работы.

**Контакты и информация**

**Адрес:** 140000, Павлодар, Ломова, д. 64.

**Факультет физики, математики и информационных технологий (деканат):**

тел.: 8(7182) 67-36-51 (1171),

**сайт:** [www.psu.kz](http://www.psu.kz)

**е-mail:** fan.vladimir@mail.ru

**И.о. зав.кафедрой «Информационные технологий»**: Фандюшин Владимир Иванович.

**тел.:** +7(7182) 67-36-46 (1120)

87074966675

87056225583