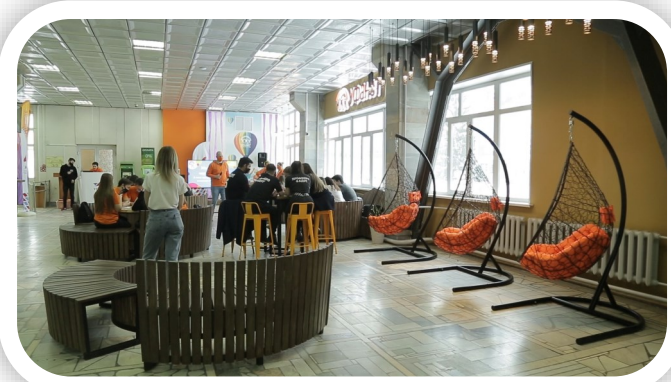


Особенности программы.

Выпускник подготовлен

- разрабатывать и модернизировать программный код с учетом критериев эффективности;
- разрабатывать алгоритмы и выполнять формализацию задач;
- применять в цифровой инженерии современные языки программирования, методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии, технологии компьютерной графики и обработки изображений; разработки пользовательских интерфейсов;
- применять технологии искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, управления проектами, управления данными, управления жизненным циклом продукции, информационно-коммуникационные технологии в цифровой инженерии;
- собирать, обрабатывать и интерпретировать данные, необходимые для проектной и производственно-технологической деятельности;
- выполнять визуализацию объектов и процессов с помощью технологий виртуальной реальности;
- анализировать требования и разрабатывать варианты реализации информационной системы; оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы в конкретной профессиональной сфере;
- проектировать и применять интеллектуальные цифровые технологии, машинное обучение, аналитику данных для решения прикладных информационно-аналитических задач;
- устанавливать, администрировать программные системы; реализовывать техническое сопровождение информационных систем;



- моделировать, проектировать, разрабатывать, внедрять и эксплуатировать системы информационно-аналитической поддержки принятия решений на основе технологий компьютерного моделирования, обработки информации и онлайн мониторинга.
- разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла программных продуктов.

Преимущества программы

- Широкий спектр охватываемых отраслей и возможностей самореализации –инфокоммуникации и ИТ, авиационно-космическая, энергетическая, нефтегазовая и транспортная отрасли;
- Коллектив опытных и молодых преподавателей и научных сотрудников, теоретиков и практиков, который обеспечивает подготовку в топовых областях информационных технологий;
- Многолетний опыт подготовки ИТ-инженеров и ИТ-управленцев;
- Участие в хакатонах и различных научно-технических конкурсах, возможность самореализации в разнообразных проектах и задачах;
- Высокая востребованность на рынке труда РБ, РФ и за рубежом.

Проектная и исследовательская деятельность

- Интерактивные системы визуализации на основе технологий виртуальной реальности;
- Разработка встраиваемого программного обеспечения на базе современных микропроцессоров и микроконтроллеров, в т.ч. российских;
- Машинное обучение в сетях 5G;
- Программно-конфигурируемые сети

КОНТАКТЫ – ИИМРТ

450008 Г. УФА, К. МАРКСА, 12, КОРП. 6, АУД. 422,
+7(908) 350-21-73 DEKANAT.FIRT@UGATU.SU,
HTTPS://UUST.RU/EDUCATION/IIMRT/
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ
450008 Г. УФА, К. МАРКСА, 12, КОРП. 1, АУД. 102,
+7(908) 350-35-56

inf.ugatu@mail.ru, kinf@ugatu.su
<https://uust.ru/informatic/>

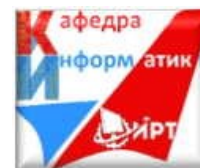
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования



УФИМСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ



ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИКИ
МАТЕМАТИКИ И
РОБОТОТЕХНИКИ



Кафедра
Информатики



Бакалавриат

02.03.02

«Фундаментальная
информатика и
информационные
технологии»

Профиль: Технологии разработки цифровых
двойников

Трек 1 – «Компьютерные
симуляторы и игры» (КСИ)



Трек 2 – «Интеллектуальный
анализ данных в нефтегазовой
отрасли» (ИАД)



Бакалавриат 02.03.02 «ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Профиль *Технологии разработки
цифровых двойников*

Квалификация, форма и сроки обучения:

Бакалавр,
очная, 4 года (на контрактной основе)

Результаты освоения программы

Кем Вы будете работать:

Трек КСИ

- геймдизайнер;
- проект-менеджер;
- разработчик 2D/3D игр;
- 3D-дизайнер-аниматор;
- UX/UI дизайнер-разработчик;
- VR/AR разработчик;
- веб-разработчик (Frontend/Backend/Fullstack)
- веб-дизайнер.

Трек ИАД

- разработчик AI/ML-решений;
- аналитик данных;
- системный аналитик;
- специалист по цифровой обработке данных в нефтегазовой отрасли.

Объекты профессиональной деятельности

Трек КСИ – разработка и создание виртуальных симуляторов и игрового софта различного уровня, «дружественных», адаптирующихся под человека и безопасных для него интерфейсов, устройств VR/AR, цифровых двойников реальных объектов. Формируются развитые компетенции в «юзабилити» (создании интерфейсов, максимально комфортных для пользователя). Дизайн и разработка виртуальных миров и цифровой реальности для взаимодействия с объектами реального

Трек ИАД – разработка и применение средств интеллектуального анализа данных на основе геофизических исследований нефтяных и газовых скважин.



Основные дисциплины

Изучаемые дисциплины:

- *Общие дисциплины*
 - * Алгоритмизация и программирование
 - * Архитектура вычислительных систем, компьютерные системы и сети;
 - * Объектно-ориентированные технологии разработки программного обеспечения;
 - * Компьютерная графика и 3D-моделирование;
 - * Статистический анализ и прогнозирование.
- *Основные дисциплины трека КСИ:*
 - * 3D-моделирование и программирование компьютерных игр и виртуальных симуляторов;
 - * Разработка компьютерных игр и виртуальных симуляторов в интерактивных графических средах;
 - * Моделирование и анимация персонажей;
 - * Интеллектуальный анализ данных;
 - * Системы искусственного интеллекта;
 - * Основы технологий виртуальной реальности.
- *Основные дисциплины трека ИАД:*
 - * Интеллектуальный анализ данных;
 - * Искусственный интеллект;
 - * Обработка больших данных в нефтегазовой отрасли;
 - * Цифровые двойники в нефтегазовой отрасли;
 - * Технологии разработки программного обеспечения;
 - * Прикладная статистика;
 - * Измерительная техника и технологии сбора, обработки и интерпретации геофизических данных.

Вступительные испытания

ЕГЭ по общеобразовательным предметам:

- математика (профильная), русский язык,
- информатика / физика

Трудоустройство

Выпускник способен реализовать себя как ИТ-специалист по разработке компьютерных игр и виртуальных симуляторов, игровой аналитике, специалист по разработке интерактивных графических приложений.

Выпускники могут работать на предприятиях и в компаниях РФ, РФ и за рубежом:

- **в сфере ИТ, связи и коммуникаций** – Компания «АПЛАНА» (Ай-Ти), UFANET, IBS, Lexema.ru и др.
- **в нефтегазовой отрасли** – ООО «Газпромнефть-Цифровые Решения», ООО ИК «Сибинтек», АО «Башнефтегеофизика», АО НПФ «Геофизика», НИИ «Транснефть», ООО «РН- БашНИПИНефть», АО СибКом, АО «Нефтеавтоматика» и др.
- **в сфере геймдизайна и разработки игр** – VK PLAY, Студия МУХА, АйВиСистемз и др.
- **в сфере финансов** – Национальный банк РБ, АО ФК «УралСиб», АО СБЕР, АО «ГазпромБанк», ПАО «Ак Барс Банк», АО «Альфа-Банк», АО «Райффайзенбанк», Компания «Делойт», ООО «ПромТрансБанк» и др.

