



Казанский Федеральный университет

## Проект «Цифровые кафедры»

Обучение цифровым компетенциям и получение дополнительной  
квалификации по ИТ-профилю



INNOPOLIS  
UNIVERSITY

”

Проект “Цифровые кафедры” направлен на получение цифровых компетенций в области создания алгоритмов и разработки программ для студентов профильных и непрофильных направлений. По итогам обучения студенты получают вторую квалификацию в сфере ИТ, дополнительно к квалификации по основной специальности, а также знания применимые на практике.

**Обучение осуществляется бесплатно. Пройти его смогут только студенты Казанского (Приволжского) Федерального университета, которые обучаются на 3 и 4 курса бакалавриата всех направлений подготовки, 4 и 5 курса специалитета всех направлений подготовки, а также студенты 1 и 2 курса магистратуры по направлениям, не отнесенным к ИТ. Каждый студент может обучаться только на одной программе из представленных.**

**Обучение будет проходить с 1 октября 2022 года по 30 мая 2023 года.**

В процессе обучения студентам предстоит пройти комплексную оценку развития цифровых компетенций (ассесмент) на платформе университета «Иннополис», где учащимся будут предложены тесты и кейсы в соответствии с тематикой их программ дополнительной профессиональной подготовки.

### Когда проходит ассесмент?

До 5 сентября 2022

- **Формирование списков обучающихся**  
*Казанский Федеральный университет*

До 12 сентября 2022

- **Завершение регистрации обучающихся**  
*АНО Университет Иннополис*

До 25 сентября 2022

- **Входная Комплексная оценка (ассесмент)**  
*АНО Университет Иннополис*

До 25 декабря 2022

- **Промежуточная Комплексная оценка (ассесмент)**  
*АНО Университет Иннополис*

В соответствии с учебным планом (по окончанию обучения)

- **Итоговая Комплексная оценка (ассесмент)**  
*АНО Университет Иннополис*



## Узнай, к какой группе относится твое направление

### Направления, связанные с IT:

- **01.03.01** Математика;
- **01.03.02** Прикладная математика и информатика
- **01.03.03** Механика и математическое моделирование
- **01.03.04** Прикладная математика
- **02.03.01** Математика и компьютерные науки
- **02.03.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии
- **05.03.03** Картография и геоинформатика
- **09.03.01** Информатика и вычислительная техника
- **09.03.02** Информационные системы и технологии
- **09.03.03** Прикладная информатика
- **09.03.04** Программная инженерия
- **10.03.01** Информационная безопасность
- **10.05.03** Информационная безопасность автоматизированных систем
- **13.03.02** Электроэнергетика и электротехника
- **13.03.03** Энергетическое машиностроение
- **15.03.01** Машиностроение
- **15.03.02** Технологические машины и оборудование
- **15.03.03** Прикладная механика
- **15.03.04** Автоматизация технологических процессов и производств
- **15.03.05** Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
- **15.03.06** Мехатроника и робототехника
- **27.03.02** Управление качеством
- **27.03.04** Управление в технических системах
- **27.03.05** Инноватика
- **38.03.05** Бизнес-информатика

### Направления, не связанные с IT:

- **03.03.02** Физика
- **03.03.03** Радиофизика
- **03.05.01** Астрономия
- **04.03.01 и 04.04.01** Химия
- **04.05.01** Фундаментальная и прикладная химия
- **05.03.01 и 05.04.01** Геология
- **05.03.04** Гидрометеорология
- **05.03.06 и 05.04.06** Экология и природопользование
- **06.03.01 и 06.04.01** Биология
- **06.03.02 и 06.04.02** Почвоведение
- **08.04.01** Строительство
- **12.03.04** Биотехнические системы и технологии
- **13.04.01** Теплоэнергетика и теплотехника
- **16.03.01 и 16.04.01** Техническая физика
- **20.04.01** Техносферная безопасность
- **21.03.01 и 21.04.01** Нефтегазовое дело
- **21.03.02 и 21.04.02** Землеустройство и кадастры
- **21.03.03** Геодезия и дистанционное зондирование
- **22.04.01** Материаловедение и технологии материалов
- **28.03.01** Нанотехнологии и микросистемная техника
- **38.03.01 и 38.04.01** Экономика
- **38.03.02 и 38.04.02** Менеджмент
- **38.03.03 и 38.04.03** Управление персоналом
- **38.03.04 и 38.04.04** Государственное и муниципальное управление
- **38.03.06** Торговое дело
- **38.04.08** Финансы и кредит
- **38.05.01** Экономическая безопасность
- **40.03.01 и 40.04.01** Юриспруденция
- **41.03.01 и 41.04.01** Зарубежное регионоведение
- **41.03.05 и 41.04.05** Международные отношения
- **42.03.01 и 42.04.01** Реклама и связи с общественностью
- **42.03.02 и 42.04.02** Журналистика
- **42.03.04 и 42.04.04** Телевидение
- **42.03.05 и 42.04.05** Медиакоммуникации
- **43.03.01** Сервис
- **43.03.02 и 43.04.02** Туризм
- **44.04.01** Педагогическое образование
- **44.03.02** Психолого-педагогическое образование
- **44.03.04** Профессиональное обучение (по отраслям)
- **44.03.05** Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
- **45.03.01 и 45.04.01** Филология
- **45.03.02 и 45.04.02** Лингвистика
- **46.03.01** История
- **58.03.01 и 58.04.01** Востоковедение и африканистика



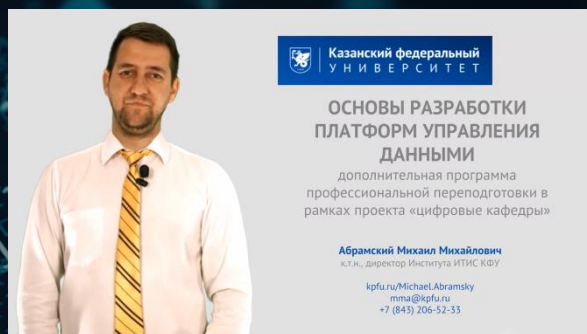
## Программа «Основы разработки платформ управления данными»

Основы разработки платформ управления данными - это возможность получить компетенции на стыке нескольких областей:

- разработка цифровых платформ,
- управления данными и их визуализация,
- технологий искусственного интеллекта.

Цифровые платформы, которые могут работать с данными - это основные продукты технологического уклада, основанного на экономике данных и массовой цифровизации. Эта образовательная программа предоставляет вам шанс стать разработчиком таких платформ.

Срок обучения по программе: 9 месяцев



Жми для просмотра видео

## Чему научитесь?

*Вы научитесь выбирать и использовать СУБД разных моделей, овладеете основными концепциями управления данными, включая озера данных, Data Vault и др., освоите тонкости разработки серверной и клиентской части цифровых платформ, а также получите понимание и практический опыт использования технологий искусственного интеллекта для работы с данными.*

## Модули программы

***I. Современные модели и принципы организации хранения данных***

***II. Основы языка Python***

***III. Процессы и инструменты управления данными***

***IV. Модели и технологии искусственного***

***интеллекта для платформ управления данными***

***V. Принципы работы серверной части платформ управления данными. Системы контроля версий***

***VI. Элементы архитектуры и интерфейса платформ управления данными***

***VII. Проектная практика***

## Программа «Интеллектуальные транспортные системы и промышленная автоматизация»

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

**Васильев Александр Валерьевич**  
Доцент кафедры САИТ, к.ф.-м.н.  
Институт вычислительной математики и  
информационных технологий  
<https://kpfu.ru/Alexander.Vasiliev/>  
[Alexander.Vasiliev@kpfu.ru](mailto:Alexander.Vasiliev@kpfu.ru)

Что дает обучение на программе "Интеллектуальные транспортные системы и промышленная автоматизация"?  
Подготовку в самых востребованных сферах IT прямо сейчас: интернет вещей, беспилотный транспорт, промышленные системы связи, интеллектуальные системы и т.д. Такие специалисты будут очень востребованы в будущем, и даже сейчас на рынке их уже не хватает! Это означает возможность получить самую актуальную и высокооплачиваемую профессию.

Жми для просмотра видео

Срок обучения по программе: 9 месяцев

## *Чему научитесь?*

*Выпускник программы будет обладать теоретическими и практическими знаниями не только в области интеллектуальных транспортных и автоматизированных информационных систем, но и программирования в сфере промышленной автоматизации. Также выпускники получат сопутствующие знания в области патентного и авторского права, защиты интеллектуальной собственности.*

## *Модули программы*

- I. Интеллектуальные транспортные системы и промышленная автоматизация*
- II. Практика: практическая разработка интеллектуальных транспортных систем и автоматизированных производств с использованием платформ 1С-Предприятие*

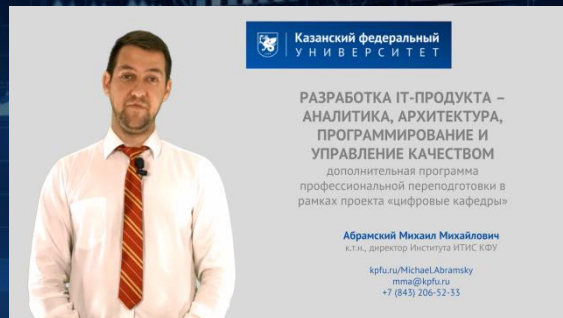


# Дополнительные программы подготовки для не ИТ

## Программа «Разработка ИТ-продукта - аналитика, архитектура, программирование и управление качеством»

Программа представляет собой уникальную возможность узнать и получить практический опыт по всем этапам жизненного цикла разработки программного обеспечения - начиная от этапа сбора требований и аналитики через продумывание архитектуры, базы данных и интерфейса к непосредственно программированию и тестированию разрабатываемого ПО. Данный курс позволит Вам разобраться в том, как устроена разработка цифрового продукта, какая команда задействована в этом процессе. Возможно, в результате курса вы решите сделать выбор в пользу ИТ-профессии одного из этапов жизненного цикла разработки ИТ продукта.

Срок обучения по программе: 9 месяцев



Жми для просмотра видео

## Чему научитесь?

- *Сбору и анализу требований*
- *Проектированию баз данных, интерфейса и элементов архитектуры*
- *Разработке серверной части веб-приложения (на примере фреймворков языков Python и PHP)*
- *Верстке и разработке клиентской части веб-приложений*
- *Тестированию и управлению качеством разработанного ПО*

## Модули программы

- I. Аналитика, работа с требованиями и проектирование*
- II. Алгоритмизация и программирование*
- III. Основы баз данных*
- IV. Принципы работы веб-приложения. Разработка серверной части. Системы контроля версий*
- V. Верстка и разработка клиентской части*
- VI. Тестирование и управление качеством*
- VII. Проектная практика*

## Программа «Информатика новых материалов»

Быть востребованным на рынке труда сегодня хочет быть каждый выпускник. Но если Вы хотите большего? Вы хотите освоить профессию будущего, получить образование на стыке наук, заниматься химией, физикой или биологией и научиться программировать? Если хотя бы на один вопрос Вы ответили «да», то Вам точно нужно освоить именно эту программу!

Информатика новых материалов



**Рамиль Миннегазович  
Хуснутдинов**  
Доцент кафедры вычислительной физики,  
к.ф.-м.н., доцент  
Институт физики КНУФУ  
<https://kpf.fy.ru/~amil.husnutdinov>  
[khfm@mail.ru](mailto:khfm@mail.ru)  
+79372862785

Жми для просмотра видео

Срок обучения по программе: 9 месяцев

## Чему научитесь?

*Выпускник программы будет универсальным специалистом в области теоретической и вычислительной химии, физики и биологии, владеющих навыками проведения расчетов, моделирования, умеющих программировать инструменты для вычислительной химии, физики и биологии, создавать веб-страницы и многое другое.*

## Модули программы

### Общий блок

- I. Основы программирования: Объектно-ориентированное программирование***
- II. Основы программирования на Python***
- III. Машинное обучение***
- IV. Основы применения искусственного интеллекта в естественно-научных направлениях***

### Вариативный блок

- V.I. Хемоинформатика***
- V.II. Информатика новых материалов***
- V.III. Биоинформатика***
  
- VI. Практика***

## Программа «Цифровой и промышленный дизайн»

Цифровой и промышленный дизайн – это активно развивающаяся сфера, предоставляющая массу возможностей для творческого самовыражения и успешной реализации себя в профессиональной сфере. В рамках курса слушатели познакомятся с различными областями дизайна: графический дизайн, web-дизайн, предметный и промышленный дизайн. Полученные компетенции, связанные с цифровой иллюстрацией, инфографикой, 3d-графикой, а также моделированием и прототипированием, помогут слушателям повысить конкурентоспособность в своей профессиональной сфере, или продолжить развитие в различных сферах дизайна.

Срок обучения по программе: 9 месяцев

ЦИФРОВОЙ И ПРОМЫШЛЕННЫЙ  
ДИЗАЙН



**Лушпаева Мария Игоревна**  
преподаватель каф. Конструктивно-  
дизайнерского проектирования  
Институт дизайна и пространственных искусств

Жми для просмотра видео

## Чему научитесь?

*Выпускники программы «Цифровой и промышленный дизайн» получат возможность развиваться в различных областях дизайна: графический дизайн, web-дизайн, предметный и промышленный дизайн. В процессе обучения слушатели изучат методы дизайн-проектирования, основы композиции, типографики, цифровой живописи, а также получают прикладные навыки выполнения эскизов и комплексных дизайн-проектов а также моделей и прототипов предметов промышленного и предметного дизайна.*

## Модули программы

- I. Основы программирования в CAD/CAM-системах*
- II. Основы растровой и векторной графики*
- III. Проектная деятельность в цифровом и промышленном дизайне*
- IV. Практика*



@CKKPFU