

# ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ В ЛЭТИ

Текущее положение дел и перспективы развития

Директор Центра Новых Образовательных Технологий и  
дистанционного обучения СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Тимофеев Александр Викторович

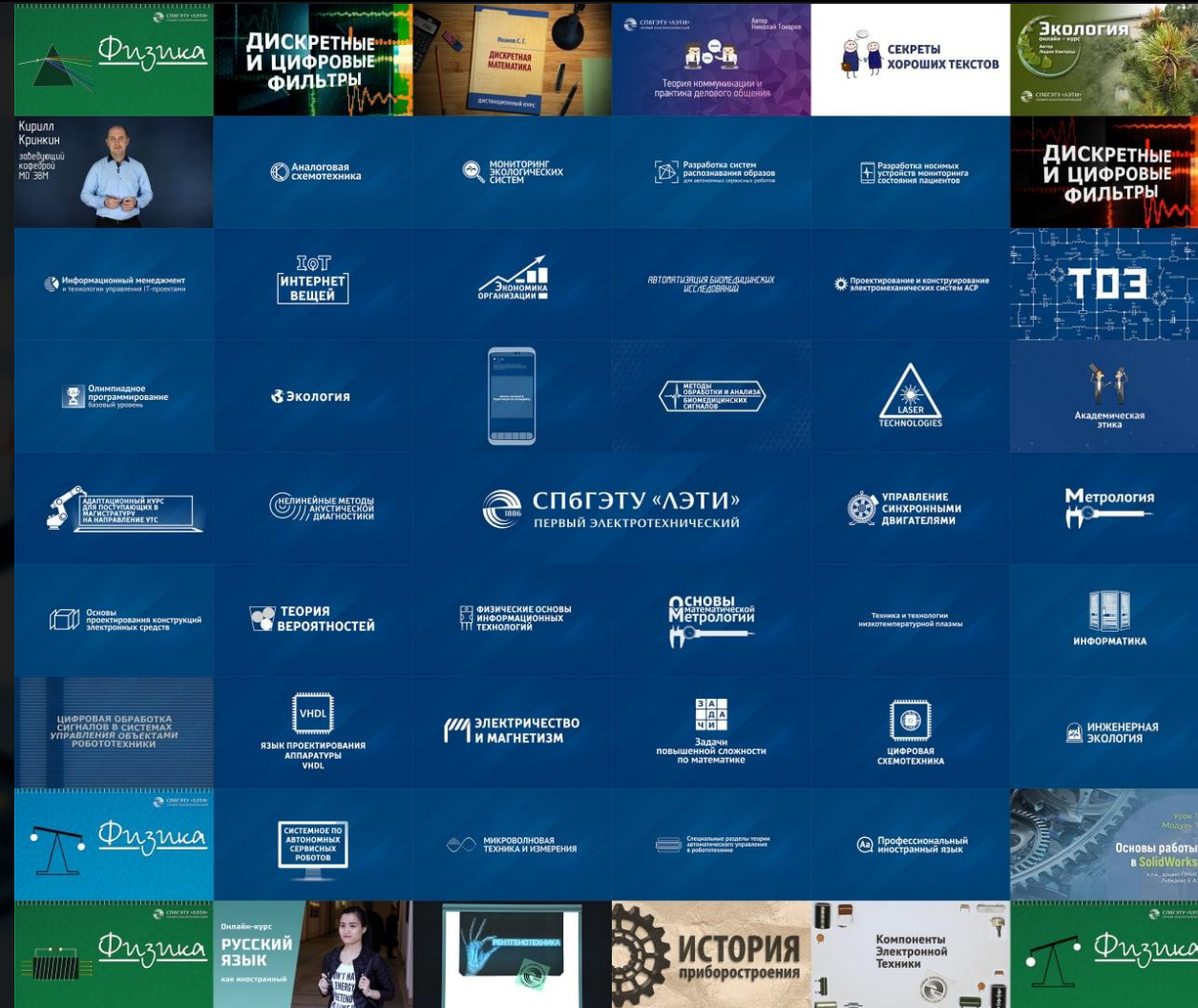


# Онлайн-образование в ЛЭТИ

И чем мы занимаемся

2

- ЦНОТ – централизованное подразделение СПбГЭТУ «ЛЭТИ» с 2017 года, с 2023 года в прямом подчинении проректора по УР:
- » 9 международных наград EdCrunch
- » более 120 онлайн курсов
- » 7-9 тысяч студентов ЛЭТИ в семестр
- » собственная платформа онлайн-обучения LETIteach
- » документированный процесс производства онлайн-курсов
- » 3 месяца от старта до готового продукта

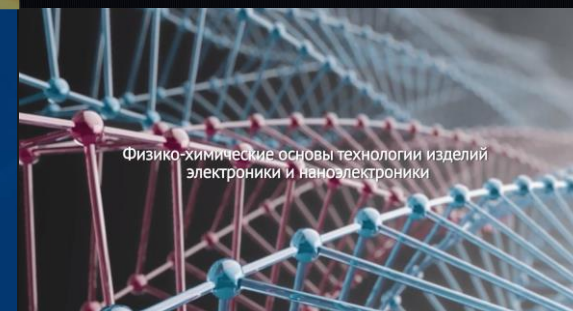
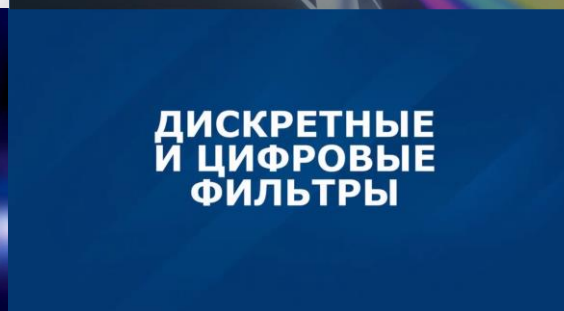
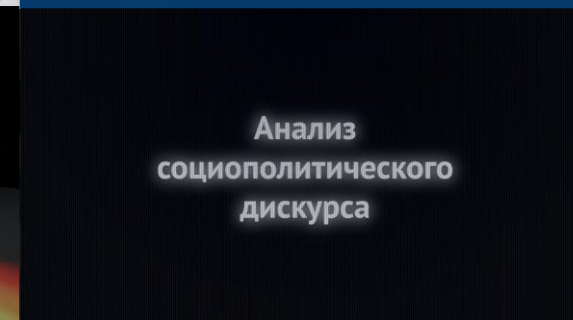
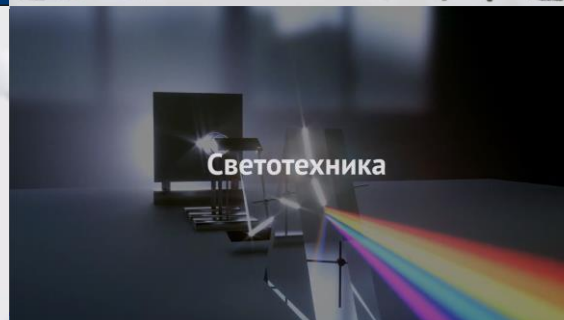
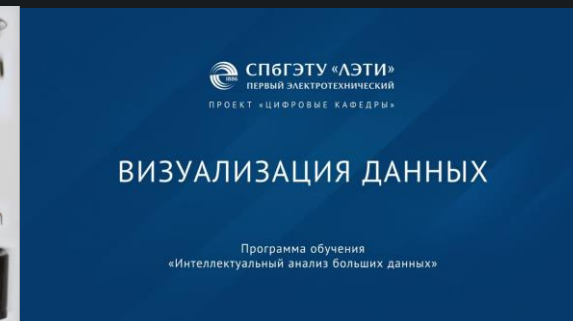




# Наши онлайн-курсы

Естественно-научные, технические, ИТ, экономические и гуманитарные

3





# Онлайн курсы это решение многих проблем

Или их генератор?

4

- » Это может быть экономически выгодно в рамках ООП
- » Сокращение нагрузки на аудиторный фонд – больше студентов
- » У преподавателей больше времени на науку и ДПО
- » Только лучшие преподаватели, сохранение наследия ЛЭТИ
- » Привлечение сторонних уникальных авторов
- » Курс не может заболеть, уйти в отпуск или уволиться
- » У студентов больше времени на практику в аудиториях и дома
- » Возможность сохранения контингента в случае трудоустройства студентов
- » «Прозрачность» учебного процесса для студентов и администраторов
- » Дополнительные доходы от продажи онлайн-курсов

- » Полностью не заменят лабораторные работы
- » Требуют системы мотивирования (стимулирования) студентов
- » Курсы не живут сами, их нужно сопровождать
- » Нагрузка на ППС снижается, создается кадровая напряженность в учебных подразделениях



- Подготовительное отделение (для абитуриентов)
- Подготовительный факультет (для иностранных студентов)
- Бакалавриат/специалитет/магистратура
- Программы цифровой кафедры
- Сетевые программы
- Онлайн-площадки (массовое обучение)
- Дополнительной профессиональное образование
- Летние школы для иностранцев



## Работа с абитуриентами

Привлечение будущих студентов

6

» Дополнительные общеобразовательные дистанционные программы по смешанной модели обучения (вебинары + онлайн-курсы) для школьников по математике, физике и информатике на платформе [LETeach](#)



# Международная деятельность

В контакте с иностранными партнерами

7

- » Онлайн-курсы по физике, химии, математике, информатике, экономике, а также русскому языку
  - » подготовительный факультет
  - » реализация проекта РАФУ по обучению иностранных студентов (Африка, Азия, Южная и Латинская Америка) (в 2023 году более 3500 слушателей)
- » «Адаптационные» онлайн-курсы на английском языке для поступающих в магистратуру по передовой электронике (Малайзия, Индия)





## Основное образование

Онлайн-обучение для студентов основных программ

8

- » На онлайн-курсы зачисляется в среднем 7-9 тысяч студентов в семестр
- » Каждый из выпускников ЛЭТИ проходил онлайн-курсы на платформе LETIteach
- » В весеннем семестре 2023/2024 г. используется 34 онлайн-курса, в осеннем семестре 2023/2024 г. использовалось 35 онлайн-курсов (дисциплин согласно учебных планов гораздо больше)
- » Аудиторная нагрузка в весеннем семестре 2023/2024 г. для студентов сокращена (замена очных лекций) при обучении по 14 онлайн-курсам, в осеннем семестре 2023/2024 г. – по 17 онлайн-курсам
- » Сетевая программа онлайн-магистратуры по сервисной робототехнике (ПНИПУ, КНИТУ-КАИ, ЛЭТИ)





# Программы цифровой кафедры

ДВС и ДПО для студентов ЛЭТИ и российских вузов

9

- Введение в Большие данные
- Интеллектуальный анализ больших данных
- Машинное и глубокое обучение
- Основы тестирования программного обеспечения
- Инженер по тестированию
- Разработчик на Python
- Спортивное программирование
- Коммуникационные стратегии и продвижение в цифровой среде
- Интеллектуальные таможенные системы



# Технология реализации программ

## ЦК

Онлайн-курсы + вебинары + очные мероприятия

10

### СИСТЕМЫ ПОТОКОВОЙ ОБРАБОТКИ

- Низкая задержка (Low-latency)
- Единая обработка (Uniform processing)
- Неуправляемые сетевые взаимодействия

Архитектура систем потоковой обработки данных

СПБГЭТУ «ЛЭТИ»  
Первый Санкт-Петербургский государственный технический университет

0:25 / 4:18 Speed 1.0x HD

### КОМПОНОВКА ДАННЫХ В ПРОСТРАНСТВЕ

Почему расположение в пространстве важно?

- Позиция является наиболее эффективной визуальной переменной для кодирования количественных данных
- Неправильное использование может привести к неправильным ментальным моделям данных

Зависит от задачи

- Показать значение
- Разделить, упорядочить или выровнять (и сравнить)

Компоновка объектов в пространстве

СПБГЭТУ «ЛЭТИ»  
Первый Санкт-Петербургский государственный технический университет

1:48 / 17:07 Speed 1.0x HD

### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

- Распознавание непрерывной речи
- Дикторонезависимость
- Интернет вещей (IoT)
- Большой интерес в индустрии
- Проблема – вариативность: темп, спектр, чёткость, слитность

Применение:  
голосовые ассистенты, системы IVR, умные дома и др.

Распознавание речи: история и современное состояние

СПБГЭТУ «ЛЭТИ»  
Первый Санкт-Петербургский государственный технический университет

14:28 / 16:09 Speed 1.0x HD

### ЛОКАТОРЫ WEB-ЭЛЕМЕНТА

Практическое применение Selenium IDE

СПБГЭТУ «ЛЭТИ»  
Первый Санкт-Петербургский государственный технический университет

2:50 / 4:06 Speed 1.0x HD



# Дополнительное профессиональное образование

Переподготовка и повышение квалификации

11

- » С 2017г по 2023г в ДПО доля онлайн выросла более, чем в 4 раза
- » Программы переподготовки по цифровой кафедре <https://dd.etu.ru/> (в 2023 уч. году – 11 программ и более 1500 слушателей)
- » Размещение и реализация онлайн-курсов ЛЭТИ на российских маркетплейсах



# Спасибо за внимание

[avtimofeev@etu.ru](mailto:avtimofeev@etu.ru)

[cnot@etu.ru](mailto:cnot@etu.ru)