



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

# Введение в цифровую культуру и программирование

Высшая школа цифровой культуры  
[dc@itmo.ru](mailto:dc@itmo.ru)

# Цифровая экономика

- Диверсификация информационных технологий и проникновение их в различные предметные области
- Непрерывное накопление больших объемов данных, которые невозможно обработать и интерпретировать традиционными методами
- Перенос производственных, научных и учебных процессов в цифровую сферу

*Данные — это новая нефть (Герман Греф)*



# Блок дисциплин Цифровая культура

осень

весна

- 1 курс

**Введение в ЦК и  
программирование**

**Хранение и обработка  
данных**

- 2 курс

**Прикладная статистика**

**Машинное обучение**

- 3 курс

**Курс по выбору**

**Курс по выбору**

# Блок дисциплин Цифровая культура

- 1 курс 1 семестр

**Введение в Цифровую культуру и  
программирование**

Ключевые понятия и возможности современных информационно-коммуникационных технологий

# Введение в ЦК — обязательная часть

1. Архитектура ЭВМ и ОС
2. Технология программирования
3. Сетевые технологии
4. Информационная безопасность
5. Основы персональной информационной безопасности
6. Встроенные системы
7. Библиографический поиск



# Введение в ЦК — вариативная часть

1. Технологии Интернета и WEB
2. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности
3. Социальные сети
4. Диалоговые системы (чат боты)
5. Цифровая экономика. Блокчейн
6. Умные вещи и безопасная жизнь
7. Искусственный интеллект







# Лекции на OpenEdu

Каждая лекция содержит:

- видеофрагменты, тексты лекций и дополнительные материалы
- не оцениваемые задания для самопроверки
- **оцениваемые** упражнения

Введение в цифровую культуру  
Курс | Текстовые материалы | Обсуждение | Прогресс | Преподаватель

Курс > Архитектура ЭВМ и ОС > Архитектура ЭВМ и ОС > Краткая история ЭВМ до XX века

Краткая история ЭВМ до XX века [ПРОСМОТР БЛОКА В STUDIO](#)  
□ Добавить страницу в мои закладки



0:00 / 4:23 | Скорость 1.50x | SD

ОТЛАДочная ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ

---

## Полезные ресурсы



НОВЕЙШАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ  
**КОМПЬЮТЕР  
и ИНТЕРНЕТ** 2016  
ДЛЯ РАБОТЫ  
УЧЕБЫ

# Дополнительные источники информации

- Под видео размещены ссылки на полезные материалы: учебники, книги, курсы, статьи

**Полезные книги**



ЧИСТЫЙ КОД  
СОЗДАНИЕ, АНАЛИЗ  
И РЕФАКТОРИНГ  
РОБЕРТ МАРТИН

Роберт Мартин "Чистый код"

Все о нюансах разработки, почему важно писать хороший код и что это такое.

**Также рекомендуем**



**Introduction to Computer Science and Programming in Python**

Курс Массачусетского технологического института (Авторы: Ana Bell, Eric Grimson, John Guttag). Курс предназначен для обучения базовым навыкам программирования студентов без опыта программирования.

[Перейти](#)

# Оценивание курса

- После каждой лекции **оцениваемое** упражнение
- Указано число попыток, иногда есть подсказки
- Задания внутри упражнения имеют **разный вес**

## Упражнение 2 - Дешифрование

2.0 возможных балла (оценивается)

Иван сдал сессию на отлично и решил отдохнуть как следует на каникулах и отправиться в путешествие. Как настоящий патриот своей страны, он отправился по городам и весям России-матушки, а именно в **09477230520672406616238390613801243**. Название Иван зашифровал открытым ключом  $\{27179, 37627\}$ , используя алгоритм шифрования **RSA**.

Введите слово, получившееся в результате дешифровки города закрытым ключом  $\{36459, 37627\}$ . Будьте внимательны, Иван был коварен, и перепутал регистр букв. *Для кодирования букв была использована таблица ASCII символов из трехзначных кодов, указанная выше, но в результате шифрования коды стали длиной 5 знаков. Не забывайте про регистр при вводе ответа!*

Отправить

Вы использовали 0 из 4 попыток

 Сохранить

 Сбросить

# Оценивание курса

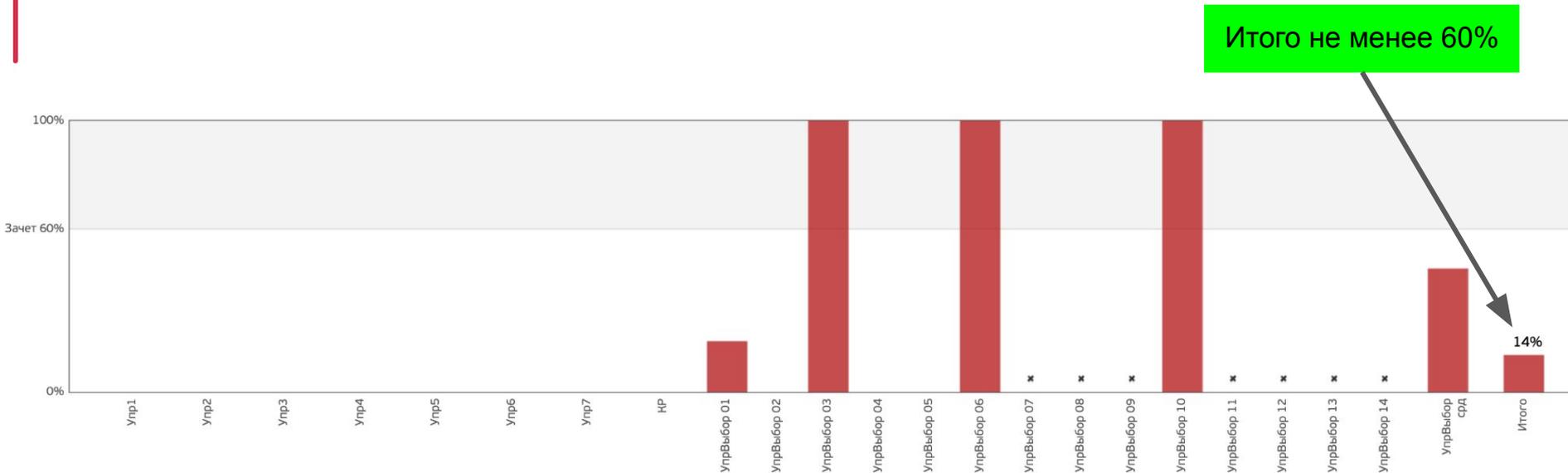
- Каждое упражнение обязательной части выполнить не менее чем на 50%
- Выполнить контрольную работу (через прокторинг) не менее чем на 50%
- Выбрать 6 лекций по выбору и выполнить упражнения не менее чем на 50% (в совокупности)
- Иметь по курсу более 60% итогового рейтинга

Задание	Проходной балл	Текущая оценка	Состояние
Задание (Архитектура ЭВМ и ОС)	50	0	Не зачтено
Задание (Технологии программирования)	50	0	Не зачтено
Задание (Сетевые технологии)	50	0	Не зачтено
Задание (Информационная безопасность)	50	0	Не зачтено
Задача (Основы персональной информационной безопасности)	50	0	Не зачтено
Задача (Встроенные системы)	50	0	Не зачтено
Задача (Библиографический поиск)	50	0	Не зачтено
Контрольная работа	50	0	Не зачтено
Задачи по выбору	50	45.5	Не зачтено

Везде должно  
быть зачтено

# Прогресс изучения курса

- В разделе *Прогресс* отображаются текущие баллы за упражнения и итоговый рейтинг



# Получение доступа к онлайн-курсам

- Дождаться уведомления на электронную почту, указанную в личном кабинете ИСУ от адресата «Открытое образование» с темой «Активация аккаунта»
- Перейти по ссылке, активировать аккаунт и создать пароль

**ИЛИ**

- Если Вы не активируете учетную запись в течение двух дней, то Ваша запись будет активирована автоматически.
- Создать пароль можно будет через ссылку «Забыли пароль?».



# Консультации

- По средам с 11:00 до 13:30 и с 15:20 до 18:30 — очно по адресу Биржевая линия д. 14, (ауд. 446-447)
- По средам с 11:00 до 13:30 и с 15:20 до 18:30 — онлайн ZOOM

# Консультации

Или в другой день и время...

- Кронверкский 49, ауд. 420, тел. 607-04-64
- Биржевая линия 14, ауд. 446/447, тел. 607-04-64
- **Предварительно следует договориться о встрече письменно или устно**

# Лайк и подписка!



[https://t.me/dc\\_itmo](https://t.me/dc_itmo)



[https://vk.com/dc\\_itmo](https://vk.com/dc_itmo)

[dc@itmo.ru](mailto:dc@itmo.ru)

<http://dc.itmo.ru/>

IT'sMO *re than a*  
UNIVERSITY