

# КУРС: РАЗРАБОТКА 2D-ИГР НА PYTHON

Обучение талантливых школьников  
8-11 классов современным языкам  
программирования



# Python — универсальный язык программирования

**Игровые технологии находят широкое применение в медицине, в образовании, в банковской сфере и др.**



## **Коротко об индустрии компьютерных игр**

В геймдев-индустрии востребованы разные специалисты: геймдизайнеры, графические дизайнеры, разработчики игр, DevOps Engineer и др.

Российский игровой рынок вырос почти в 2 раза в течение последних 4 лет. Согласно исследованию MY.GAMES, в 2020 году объем рынка увеличился на 35%.

Наблюдается рост популярности киберспорта и стриминга как инструмента социальной активности. Компьютерные игры стали площадкой для творчества и самореализации.

# Кто может учиться на бесплатном курсе?

Школьники, обучающиеся с 8 по 11 классы, являющиеся гражданами Российской Федерации и успешно сдавшие вступительное испытание.

В онлайн-формате могут обучиться жители всех регионов России.



## Как подать заявку на бесплатное обучение

**#1**

Оставьте заявку на сайте

**#2**

Заполните анкету

**#3**

Ожидайте старта потока



# Программа курса

---

## Модуль 1. Python. Часть 1

**36 часов**

1. Введение в основы программирования и установка Python. 2. IDE для разработки наPython. 3. Типы данных Python. 4. Переменные и условные. 5. Циклы. 6. Строки и ихметоды. 7. Коллекции и их методы.

---

## Модуль 2. Python. Часть 2

**36 часов**

1. Функции. 2. Работа с файлами. 3. Основы объектно-ориентированногопрограммирования. 4. Написание модулей. 5. Генераторы и итераторы. 6. Декораторы. 7.Введение в регулярные выражения.

---

## Модуль 3. Разработка 2D-игр Arcade

**36 часов**

1. Введение в библиотеку Arcade. 2. Отрисовка и анимация геометрических фигур. 3.Использование спрайтов и управление. 4. Обработка коллизий. 5. Создание анимации изспрайтов. 6. Физика в Arcade. 7. Использование звуков. 8. Создание меню идополнительных окон. 9. Создание GUI. 10. Работа со светом. 11. Система частиц. 12.Создание исполняемого файла.

---

## Модуль 4. Разработка 2D-игр PyGame

**36 часов**

1. Введение в библиотеку PyGame. 2. Отрисовка и анимация геометрических фигур. 3.Использование спрайтов и управление. 4. Обработка коллизий. 5. Создание анимации изспрайтов. 6. Физика в PyGame. 7. Использование звуков. 8. Создание меню идополнительных окон. 9. Создание GUI. 10. Работа со светом. 11. Система частиц. 12.Работа с 3D

---

# Как будет проходить обучение?



## Вебинары с преподавателем

Курс проходит в дистанционном формате, поэтому присоединиться к занятиям можно из любого города или региона. На занятиях с преподавателем раскрываются основные понятия и принципы работы платформы.



## Консультации

Онлайн-встреча с преподавателями курса для ответов на вопросы и совместной работы над практическими заданиями.



## Домашние задания

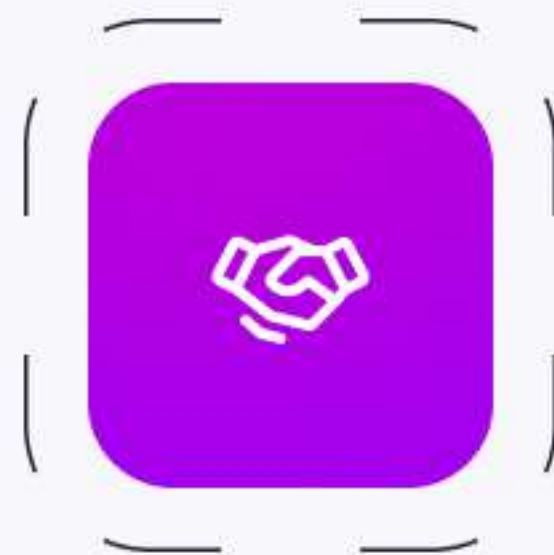
В конце каждого вебинара слушатели получают домашнее задание. У вас будет возможность дорабатывать домашние задания. После первой проверки вы по желанию можете внести исправления в документ с учетом замечаний от наставника и получить обратную связь повторно.



## Промежуточные аттестации

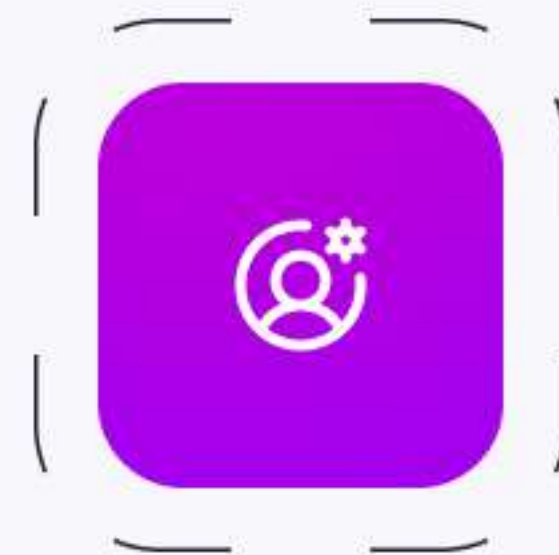
После каждого модуля проходит контроль освоения программы с выдачей сертификата. Между модулями предусмотрены каникулы, совпадающие со школьными.

# Почему стоит учиться в Университете Иннополис?



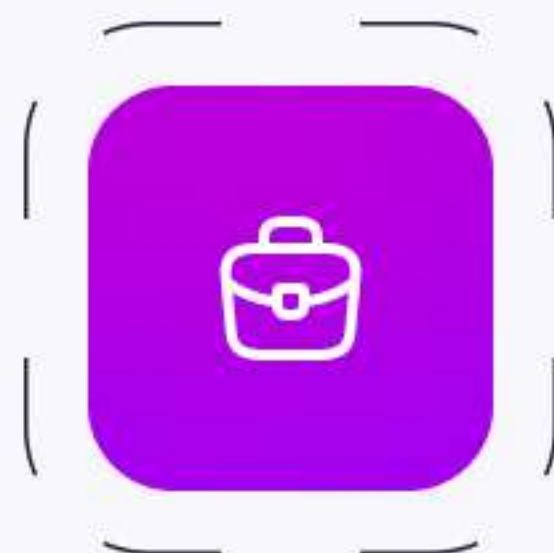
## Эффективность курсов

Эффективность курсов доказана результатами участников: более 80% выпускников получили работу в ведущих ИТ-компаниях. Мы работаем с более чем 50 компаниями-партнерами, которые готовы рассмотреть резюме выпускников наших курсов.



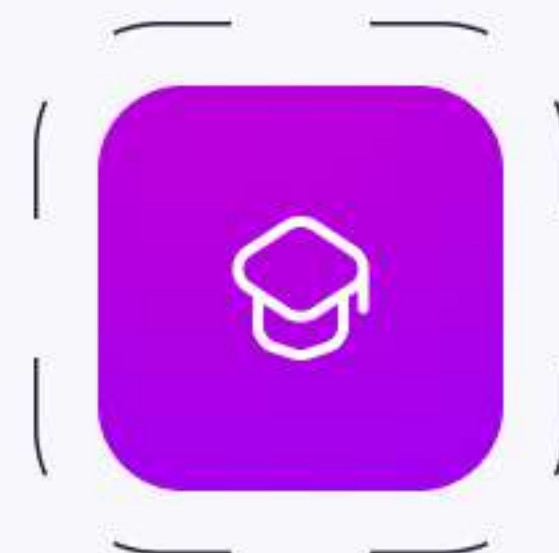
## Преподаватели

Курс ведут специалисты высокого уровня, имеющие большой практический опыт работы в индустрии, поэтому на курсе рассматриваются реальные кейсы.



## Первые проекты в портфолио

Ученики разработают компьютерную игру, мобильное приложение, сайт, робота или другой проект для портфолио и будут решать реальные задачи, возникающие в коммерческих проектах.



## Курс затрагивает темы ЕГЭ

Проходить кодификатор намного интереснее с нами.



# Итоговая аттестация

В конце обучения проводится итоговая аттестация с выдачей сертификата об освоении учебной программы



# Заполните анкету

и присоединяйтесь  
к нашему сообществу  
в Телеграм

