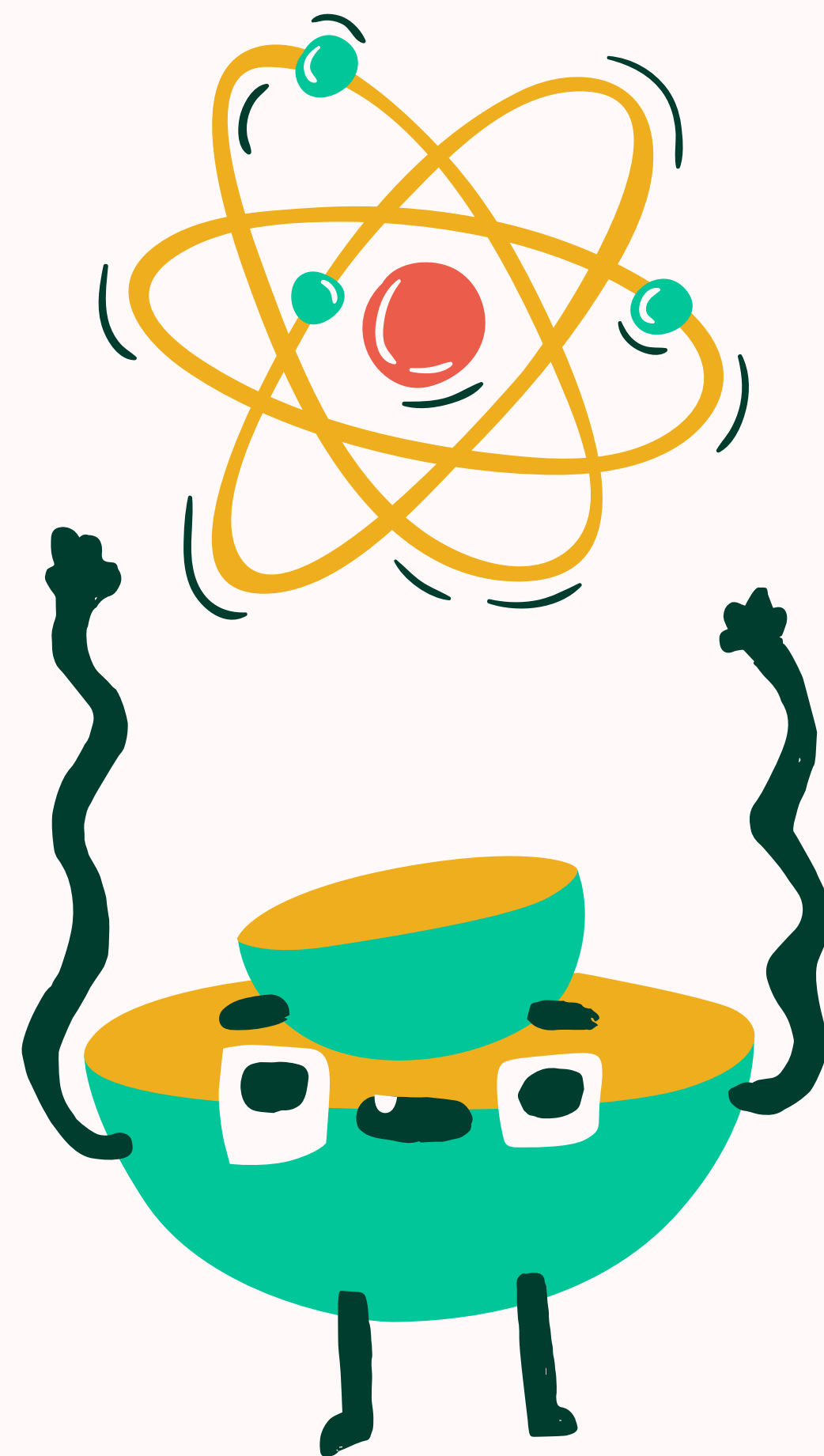




МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

ОБРАЗОВАНИЕ БУДУЩЕГО

совместно с Департаментом
образования и науки города Москвы



СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ВАС

Мы подготовили современные образовательные программы в рамках городских проектов:

- «Центр технологической поддержки образования»,
- «Инженерный класс в московской школе»,
- «Академический класс в московской школе»,
- «Субботы московского школьника»,
- «Университетская среда для учителей»,
- «Предпрофессиональный экзамен».



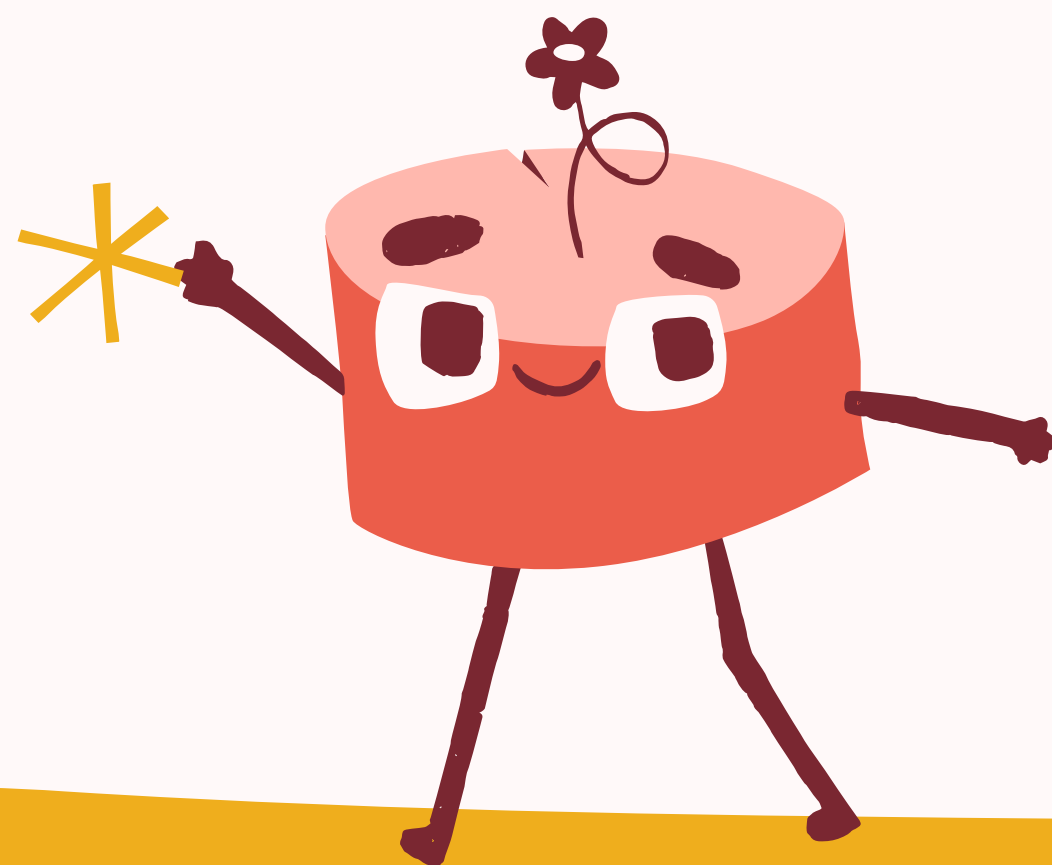


- Все образовательные программы, экскурсии, открытые лекции, мастер-классы и практические занятия доступны не только в очном формате, но и в **ДИСТАНЦИОННОМ РЕЖИМЕ**.
- Для участия необходимо зарегистрироваться на выбранные программы / мероприятия на **официальных порталах Департамента образования и науки города Москвы** profil.mos.ru, mos.ru, events.educom.ru или через официальный сайт mgupp.ru
- Участие в мероприятиях и образовательных программах абсолютно **БЕСПЛАТНОЕ** как для обучающихся, так и для учителей и работников образовательных организаций города Москвы.





Программы ЦТПО МГУПП



Куратор проекта
Гузь Анна Владимировна
8-916-505-08-72
guzav@mgupp.ru



МОДЕЛИРОВАНИЕ

36 ЧАСОВ



Основы моделирования продуктов питания с применением 3D технологий. Уровень 1

Область применения современных 3D технологий в пищевой отрасли постоянно расширяется. Данный курс позволит познакомиться с новейшими подходами к моделированию продуктов питания. Будет подробно разобрано, какие приемы 3d моделирования подходят для аддитивных технологий в целом и для пищевого производства в частности. Вы научитесь основам моделирования в 3Ds Max и Zbrush, работе в программах-слайсерах и работе с 3D принтерами.



5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах



РОБОТОТЕХНИКА

36 ЧАСОВ



Системное проектирование и прототипирование узлов робототехнических систем и автоматов. Уровень 2

Прогресс не стоит на месте и с каждым годом воплощаются в жизнь всё более новые и сложные механизмы для роботов. Они становятся реалистичнее, быстрее и чётче выполняют свои функции. Они могут обладать захватами, позволяющими брать любые предметы, различным типом шасси, придающим роботам проходимость или высокую скорость и т.д. На этом курсе мы рассмотрим основные механизмы, научимся проектировать собственные благодаря среде SolidWorks. А к концу курса вы самостоятельно создадите трёхмерную модель манипулятора для робота.



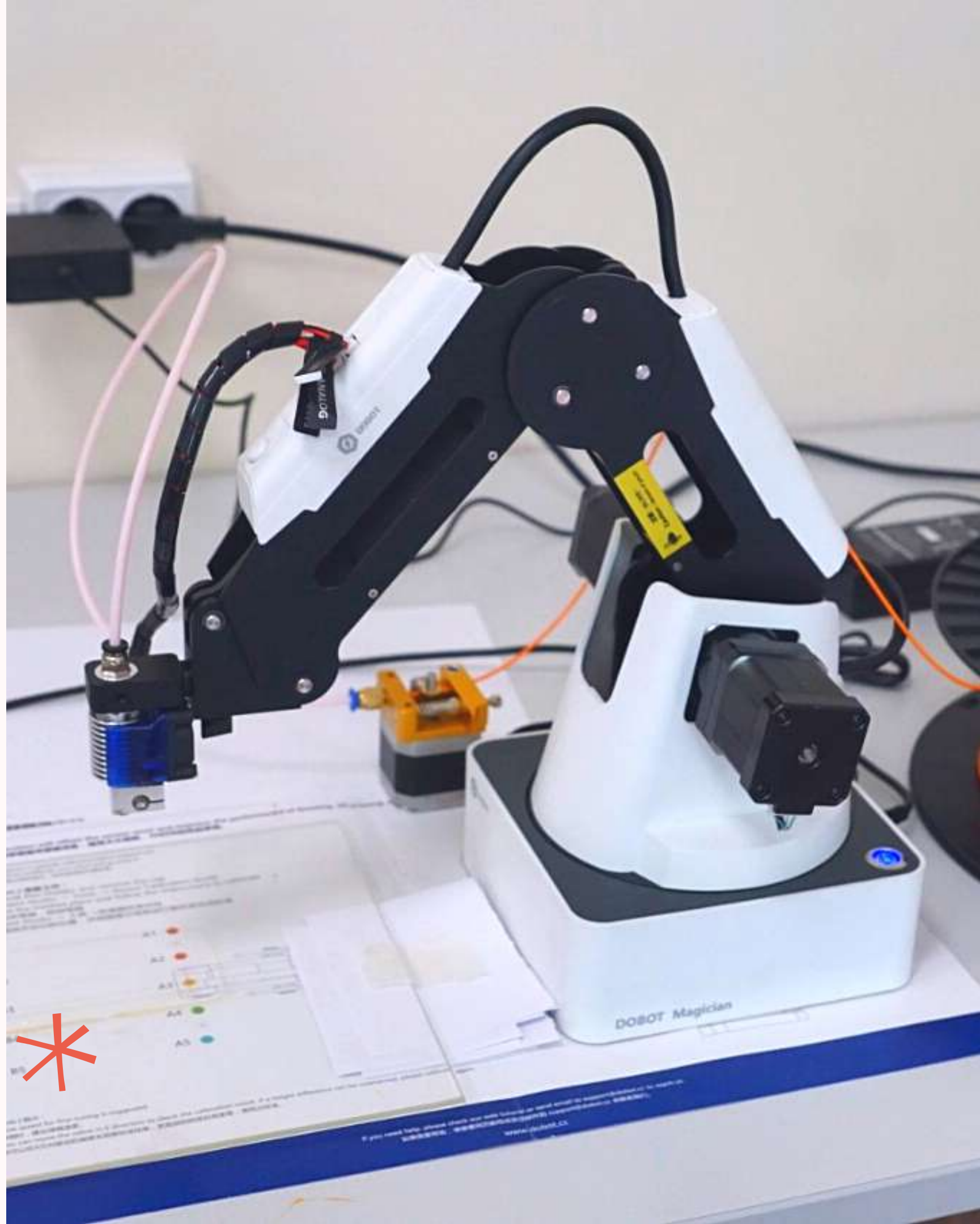
5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах



РОБОТОТЕХНИКА

36 ЧАСОВ



Введение в цифровую схемотехнику. Уровень 1

В курсе рассматриваются вопросы схемотехнического проектирования основных узлов цифровых вычислительных устройств. Также уделяется внимание основам электроники и электротехники. Особое внимание мы уделим реализации арифметических операций сложения, вычитания и умножения чисел, представленных в двоичной системе счисления. В конце курса рассмотрим принципы и правила построения печатных плат.



5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах



РОБОТОТЕХНИКА

36 ЧАСОВ



Все о робототехнике и мехатронике. Уровень 1

Железо и пластик способны жить и двигаться. Для этого необходимо учесть особенности поставленной задачи, провести расчеты и придать материалу определенную форму. Данный курс включает в себя основные принципы, следуя которым можно создавать компоненты необходимой формы и добиться от них выполнения поставленной задачи. Курс включает в себя основы теории машин и механизмов, ознакомление с принципом программного управления построением моделей в SolidWorks.



5-11 класс



Сертификат
участника



Создание проекта для участия в
городских конференциях и конкурсах





ПРОГРАММИРОВАНИЕ

36 ЧАСОВ

Создания роботов с применением простых функций искусственного интеллекта. Уровень 1

Нашу жизнь невозможно представить без разнообразных цифровых устройств. Ноутбуки, планшеты, мобильные телефоны и другие гаджеты доступны нам теперь буквально с рождения. "Разум" внедряется в привычные вещи – пылесосы, стиральные машины, холодильники, автомобили. Как управлять умными вещами? Курс просто и увлекательно рассказывает о программировании, роботах, передаче информации и многом другом. Курс поможет научиться основам программирования и создать собственного робота.



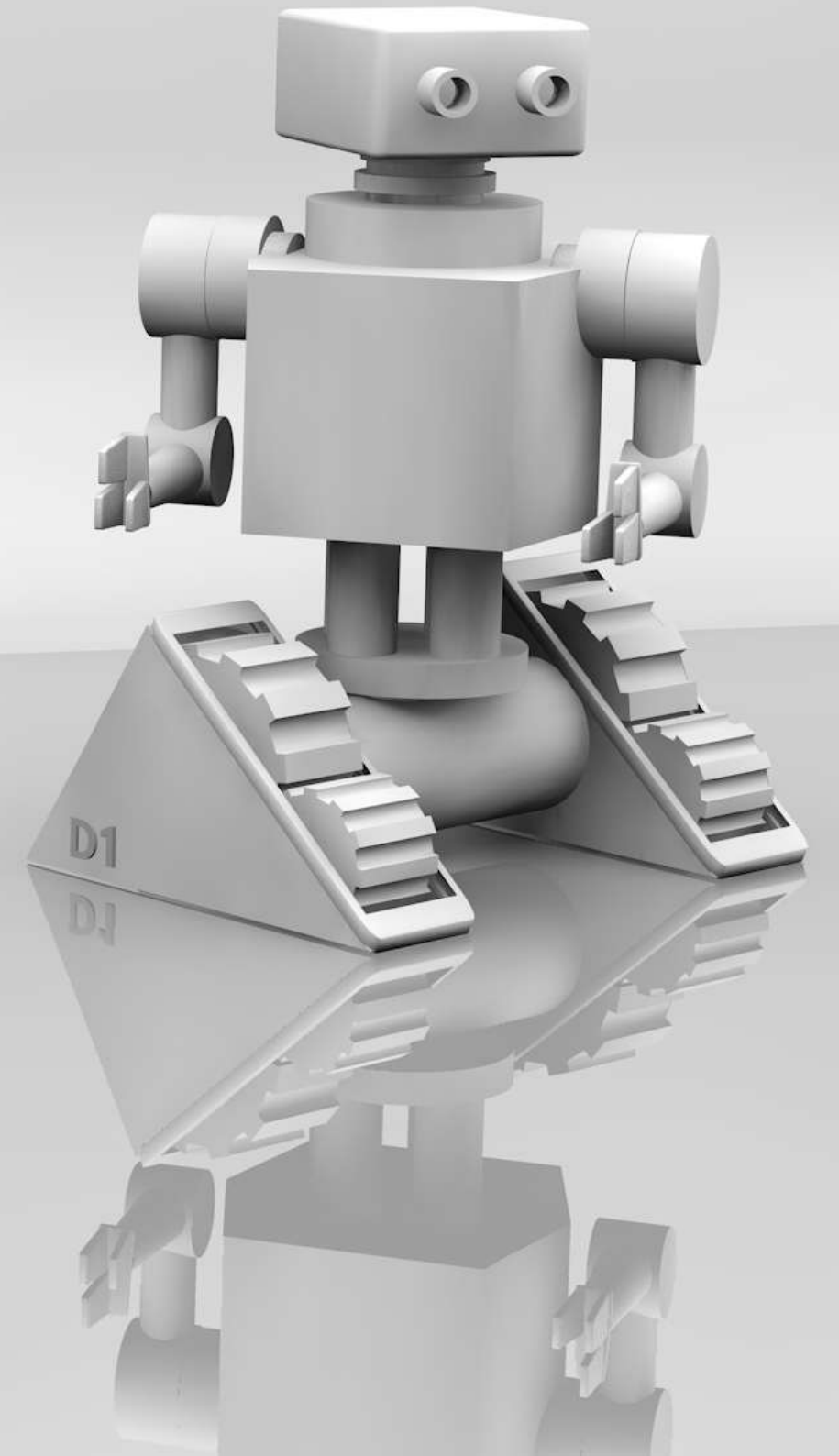
5-11 класс



Сертификат участника



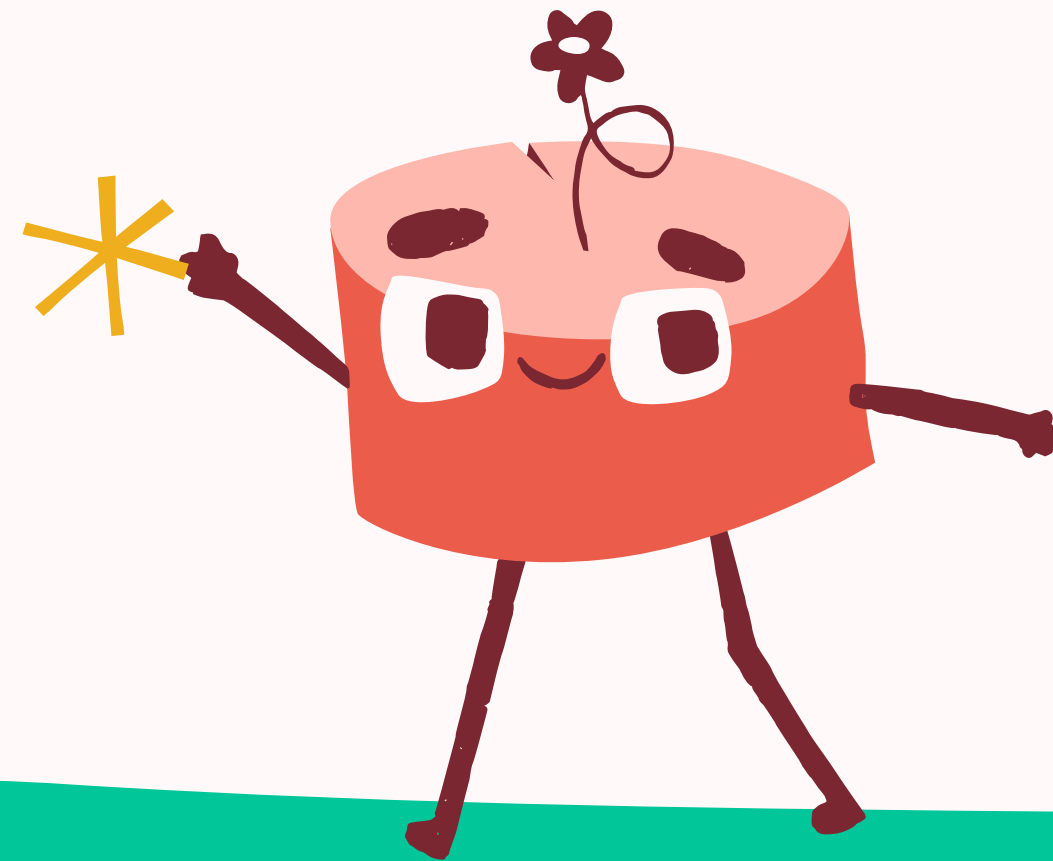
Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах





Инженерный класс в МОСКОВСКОЙ ШКОЛЕ

Куратор проекта
Гузь Анна Владимировна
8-916-505-08-72
guzav@mgupp.ru



ПРОГРАММИРОВАНИЕ

36 ЧАСОВ



Программирование и управление искусственным интеллектом

Что такое компьютер на самом деле? Понимает ли он языки программирования? Программирование сочетает в себе элементы искусства, науки, математики и инженерии. В узком смысле слова, программирование рассматривается как кодирование — реализация одного или нескольких взаимосвязанных алгоритмов на некотором языке программирования. Мы изучим природу компьютеров и кода, и рассмотрим важные фундаментальные понятия, которые помогли становлению современных машин, мобильных телефонов, интернета и многого другого, что помогает нам в современной жизни и может управляться с помощью искусственного интеллекта.



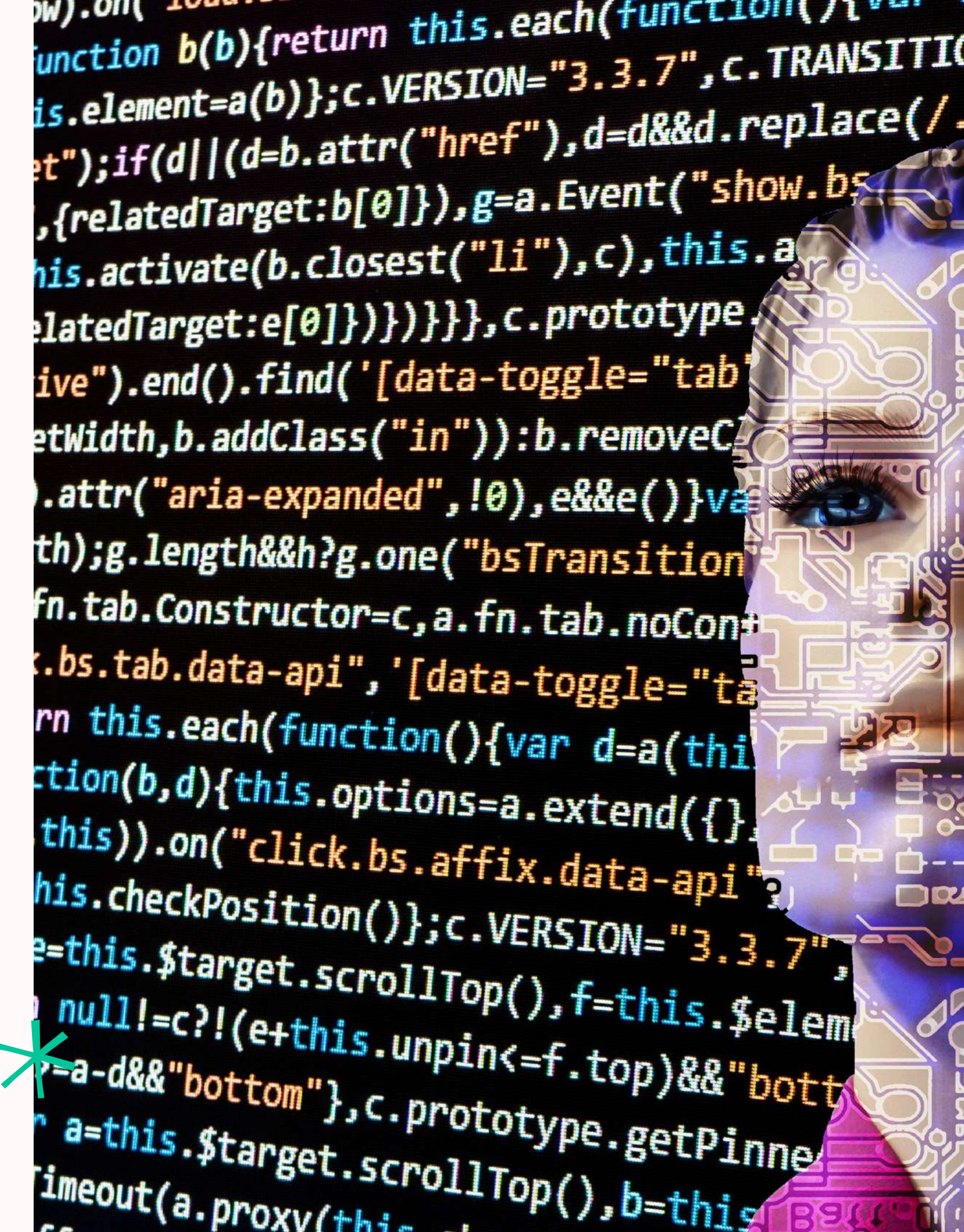
5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах





РОБОТОТЕХНИКА

36 ЧАСОВ

Роботы-манипуляторы и средства контроллинга с искусственным интеллектом

XXI век – эпоха тотальной автоматизации всех процессов, окружающих человека. Робот способен выполнять определенный набор операций со скоростью, точностью и, что немаловажно, стабильностью получаемого результата, которая просто недоступна человеку. И это свойство делает роботов чрезвычайно востребованными на производстве. Роботы собирают телефоны, автомобили и даже корабли. В этом курсе, состоящем из двух частей, будут рассмотрены принципы и приемы, которые позволят слушателям начать создавать самостоятельно роботов-манипуляторов для решения конкретных необходимых задач.



5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах





ПРОГРАММИРОВАНИЕ

36 ЧАСОВ

Основы программирования микропроцессоров и микроконтроллеров

Курс раскрывает секреты микропроцессорной техники, затрагивает основы цифровой логики, принципы программирования. Преподносится простым и понятным языком. После теоретической части курс переходит к практике реализации устройств на микроконтроллерах. В курсе рассматриваются принципы построения и особенности архитектуры микроконтроллеров. Слушатели курса на примерах учатся как способам построения электронных схем с применением микроконтроллеров, так и приемам программирования. Одновременно идет изучение языка программирования СИ.



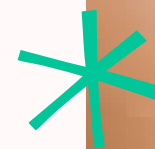
5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах





МОДЕЛИРОВАНИЕ

36 ЧАСОВ

Проектирование и прототипирование узлов робототехнических систем и автоматов

Прогресс не стоит на месте и с каждым годом воплощаются в жизнь всё более новые и сложные механизмы для роботов. Они становятся реалистичнее, быстрее и чётче выполняют свои функции. Они могут обладать захватами, позволяющими брать любые предметы, различным типом шасси, придающим роботам проходимость или высокую скорость и т.д. На этом курсе мы рассмотрим основные механизмы, научимся проектировать собственные благодаря среде SolidWorks. А к концу курса вы самостоятельно создадите трёхмерную модель манипулятора для робота.



5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах



РОБОТОТЕХНИКА

36 ЧАСОВ



Основы цифровой схемотехники

В курсе рассматриваются вопросы схемотехнического проектирования основных узлов цифровых вычислительных устройств. Так же уделяется внимание основам электроники и электротехники. Внимание уделено реализации арифметических операций сложения, вычитания и умножения чисел, представленных в двоичной системе счисления. В конце курса рассматриваются принципы и правила построения печатных плат.



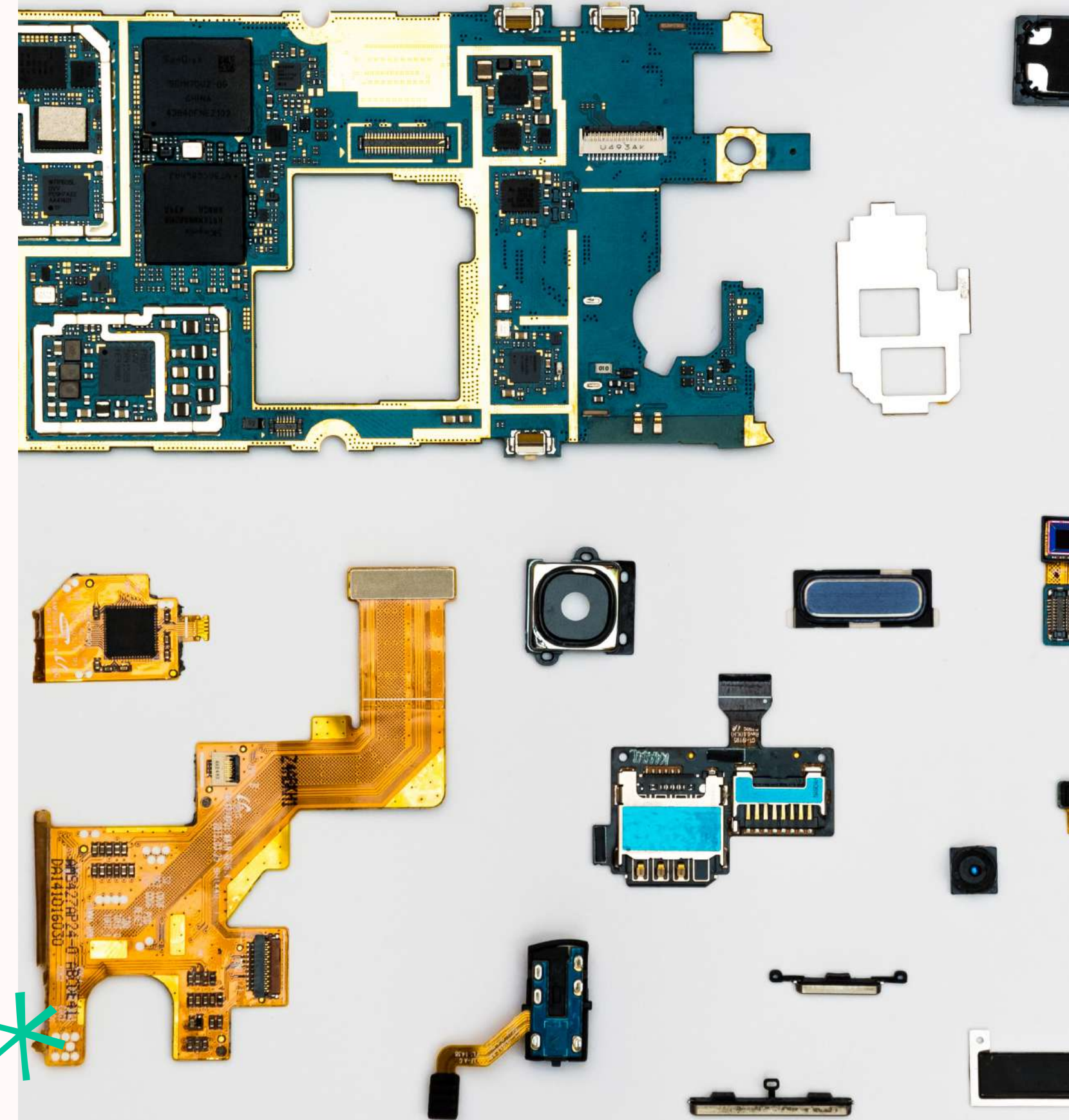
5-11 класс



Сертификат участника

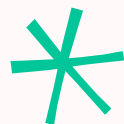


Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах



РОБОТОТЕХНИКА

36 ЧАСОВ



Основы робототехники и мехатроники

Железо и пластик способны жить и двигаться. Для этого необходимо учесть особенности поставленной задачи, провести расчеты и придать материалу определенную форму. Данный курс включает в себя основные принципы, следуя которым можно создавать компоненты необходимой формы и добиться от них выполнения поставленной задачи. Курс включает в себя основы теории машин и механизмов, ознакомление с принципом программного управления построением моделей в SolidWorks.



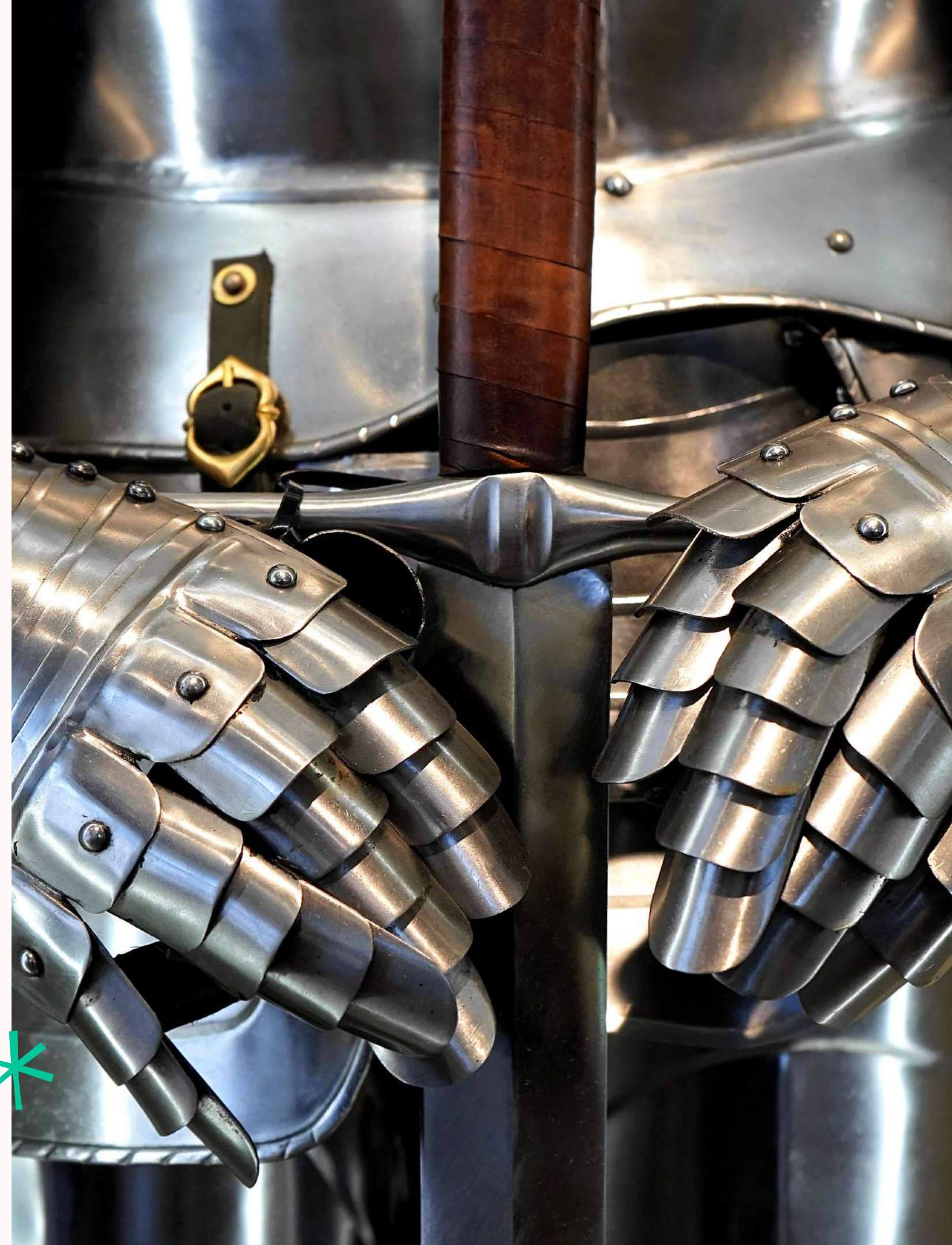
5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах





МОДЕЛИРОВАНИЕ И 3D ПЕЧАТЬ

36 ЧАСОВ

Прикладные кондитерские технологии с использованием 3D печати

Данный курс подробно и с примерами познакомит Вас с особенностями использования 3D печати в пищевом и кондитерском производстве. Особое внимание будет уделено 3D моделированию, различным технологиям 3d печати, а также материалам, допустимым к применению в пищевой отрасли. Вы научитесь проектировать кондитерские изделия в таких программах для моделирования как 3Ds max, Zbrush, а также самостоятельно подготавливать их к производству.



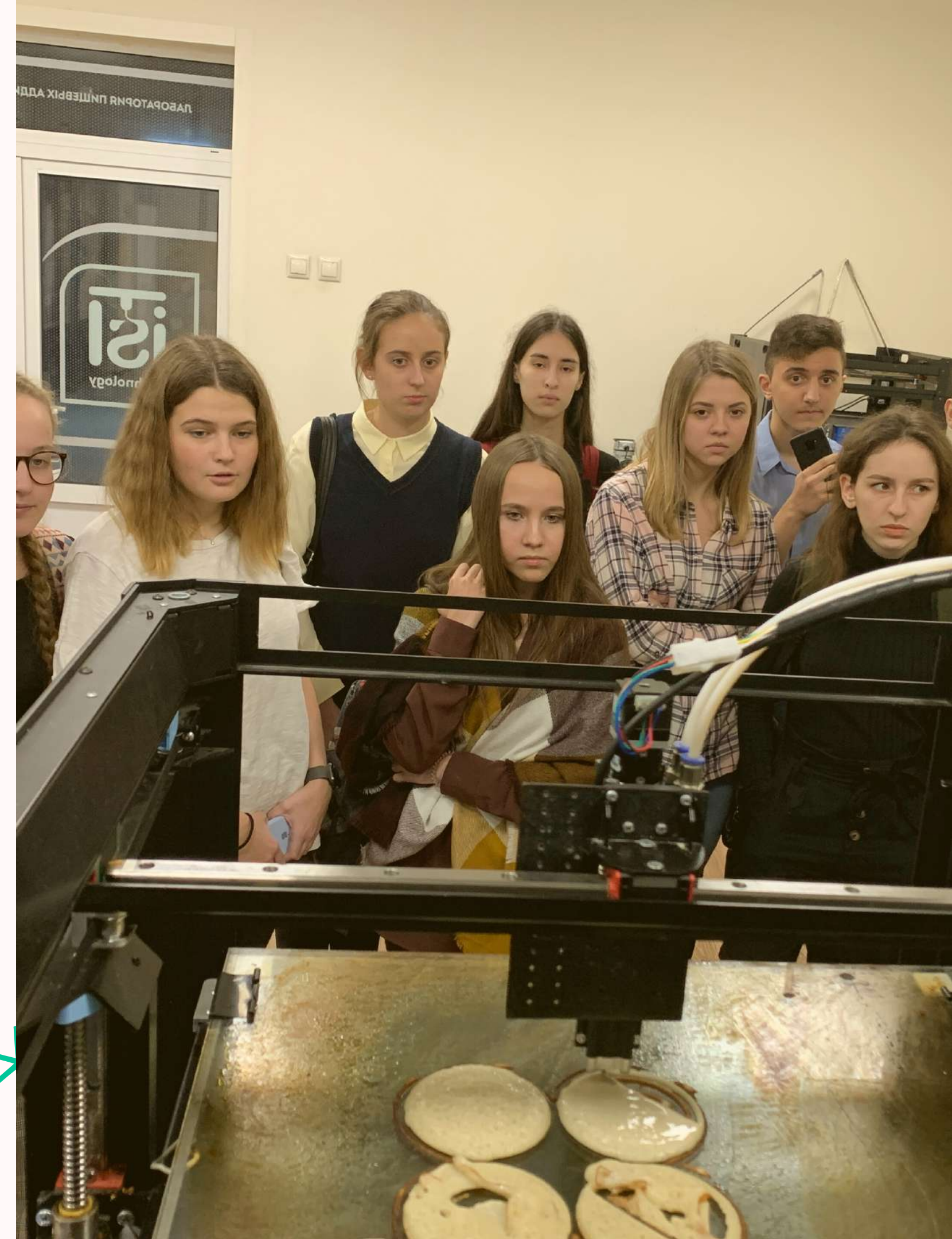
5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах





МОДЕЛИРОВАНИЕ И 3D ПЕЧАТЬ

36 ЧАСОВ

Изучение основ прототипирования и 3D печати

На этом курсе вы изучите основы 3D моделирования в программе SolidWorks на базовом уровне. Научитесь создавать трёхмерные модели различных комплектующих, необходимых для создания вашего проекта. А также научитесь строить 3D модели по чертежам или эскизам "от руки". Для воплощения ваших задумок мы рассмотрим одну из популярных программ для 3D печати Simplify3D.



5-11 класс



Сертификат участника



Создание проекта для участия в городских конференциях и конкурсах



ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5–11 КЛАССОВ

ЭКСКУРСИИ

ОТКРЫТЫЕ ЛЕКЦИИ

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

МАСТЕР–КЛАССЫ

КУРАТОР МЕРОПРИЯТИЙ

Забенкова Наталия Андреевна

+79152019589

zabenkovana@mgupp.ru

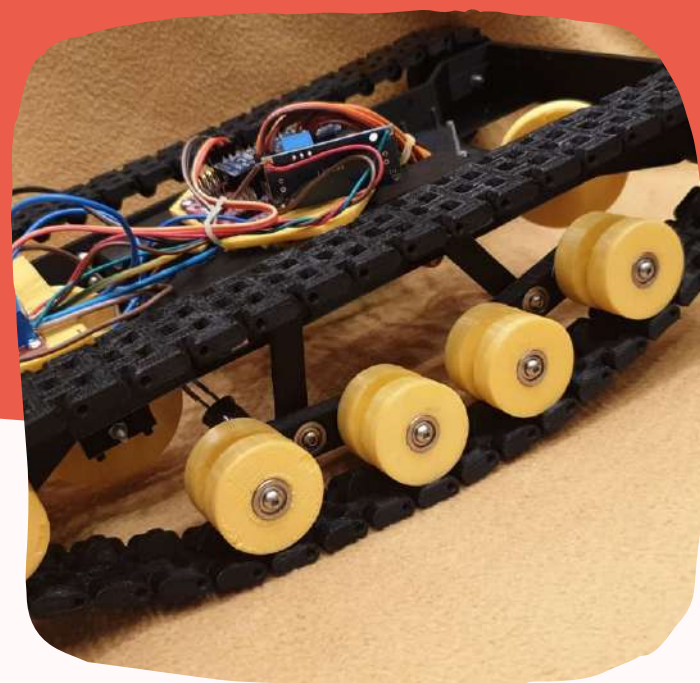


МЕРОПРИЯТИЯ



ПРОМЫШЛЕННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ OMRON

Посещение центра OMRON МГУПП с демонстрацией стендов промышленного оборудования и стендов по программированию промышленных контроллеров фирмы OMRON.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛИНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ РОБОТОВ МАНИПУЛЯТОРОВ

Посещение центра робототехники МГУПП. Знакомство и демонстрация работы производственной линии на основе роботов манипуляторов. Будут продемонстрированы возможности учебных роботов манипуляторов.



СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Посещение центра робототехники МГУПП. Знакомство с принципами работы систем распознавания образов, основанных на алгоритмах искусственного интеллекта. Демонстрация применения систем распознавания образов.

МЕРОПРИЯТИЯ



ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР
ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ.
VR ТЕХНОЛОГИИ

Посещение лаборатории VR технологий.
Погружение в мир виртуальной
реальности, демонстрация применения
VR технологий при создании виртуальных
двойников реального производства.



ЗНАКОМСТВО С РОБОТОМ-
МАНИПУЛЯТОРОМ

Посещение лаборатории аддитивных
технологий в которой будет
продемонстрирована ферма 3Д
принтеров и проведено знакомство с
3Д печатью.



ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР
ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ. AR
ТЕХНОЛОГИИ

Посещение лаборатории AR технологий.
Погружение в мир дополненной реальности,
демонстрация применения AR технологий при
создании виртуальных двойников реального
производства.

МЕРОПРИЯТИЯ



ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАТЧИКА ГЛУБИНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖЕСТОВ

Посещения центра робототехники МГУПП. Знакомство и демонстрация работы с датчиками по определению глубины, а также визуализация на примере тестовых моделей.



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ИГРАХ

Во время экскурсии обучающиеся узнают базовые алгоритмы искусственного интеллекта, применяемые при разработке современных видео игр. Эти навыки и умения они помогут слушателям лучше разобраться в современном многообразии применимых технологий искусственного интеллекта и устройства современных компьютерных игр.



ИНДУСТРИЯ 4.0

Во время экскурсий будет погружение в мир современных производственных технологий, экскурсанты ознакомятся с оборудованием фабрики Очаково и ознакомятся с современными трендами в данной области.

МЕРОПРИЯТИЯ



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ – РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ БУДУЩЕЕ?

Во время мероприятия, обучающиеся узнают, как алгоритмы искусственного интеллекта помогают оптимизации производственного процесса в пищевой промышленности. Познакомятся с базовыми направлениями искусственного интеллекта, применяемыми на реальных производствах (системы технического зрения, распознавания образов, расчет производственных мощностей и т.п.).

ДИЗАЙН И УПАКОВКА В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Современная упаковка в пищевой промышленности — это не только средство для хранения товара, но и маркетинговая стратегия по продвижению продукта. Во время экскурсии будет рассказано все об современных трендах упаковки и ее дизайна.

СОЗДАНИЕ 3D-МОДЕЛЕЙ

На экскурсии будут продемонстрировано и рассказано об этапах и принципах создания полигональных и параметрических 3D-моделей построения сборок. Будут продемонстрированы примеры использования технологии в научно-исследовательской деятельности, в промышленности и производстве, а так же рассмотрены мировые достижения в этой области.

МЕРОПРИЯТИЯ



ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

Экскурсанты посетят лабораторию компьютерных 3D-моделей технологического оборудования МГУПП, ознакомятся с перспективными направлениями развития виртуализации технологических процессов. Погрузятся в увлекательный мир производственного процесса с применением современных технологий..



СЪЕДОБНАЯ УПАКОВКА

Будет продемонстрирован современный подход к упаковочным системам и материалам, новому дизайну и современной технологии создания упаковки.



БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕРМИНАЛЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

Посещение лаборатории программирования контроллеров. Будут показаны современные контроллеры и ПЛИСы для программирования и управления как разными технологическими процессами, так и мобильными роботами. На экскурсии так же будет проведен краткий экскурс в тонкости программирования контроллеров.

МЕРОПРИЯТИЯ



ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

Экскурсанты посетят лабораторию компьютерных 3D-моделей технологического оборудования МГУПП, ознакомятся с перспективными направлениями развития виртуализации технологических процессов. Погрузятся в увлекательный мир производственного процесса с применением современных технологий..



БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕРМИНАЛЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

Посещение лаборатории программирования контроллеров. Будут показаны современные контроллеры и ПЛИСы для программирования и управления как разными технологическими процессами, так и мобильными роботами. На экскурсии так же будет проведен краткий экскурс в тонкости программирования контроллеров.



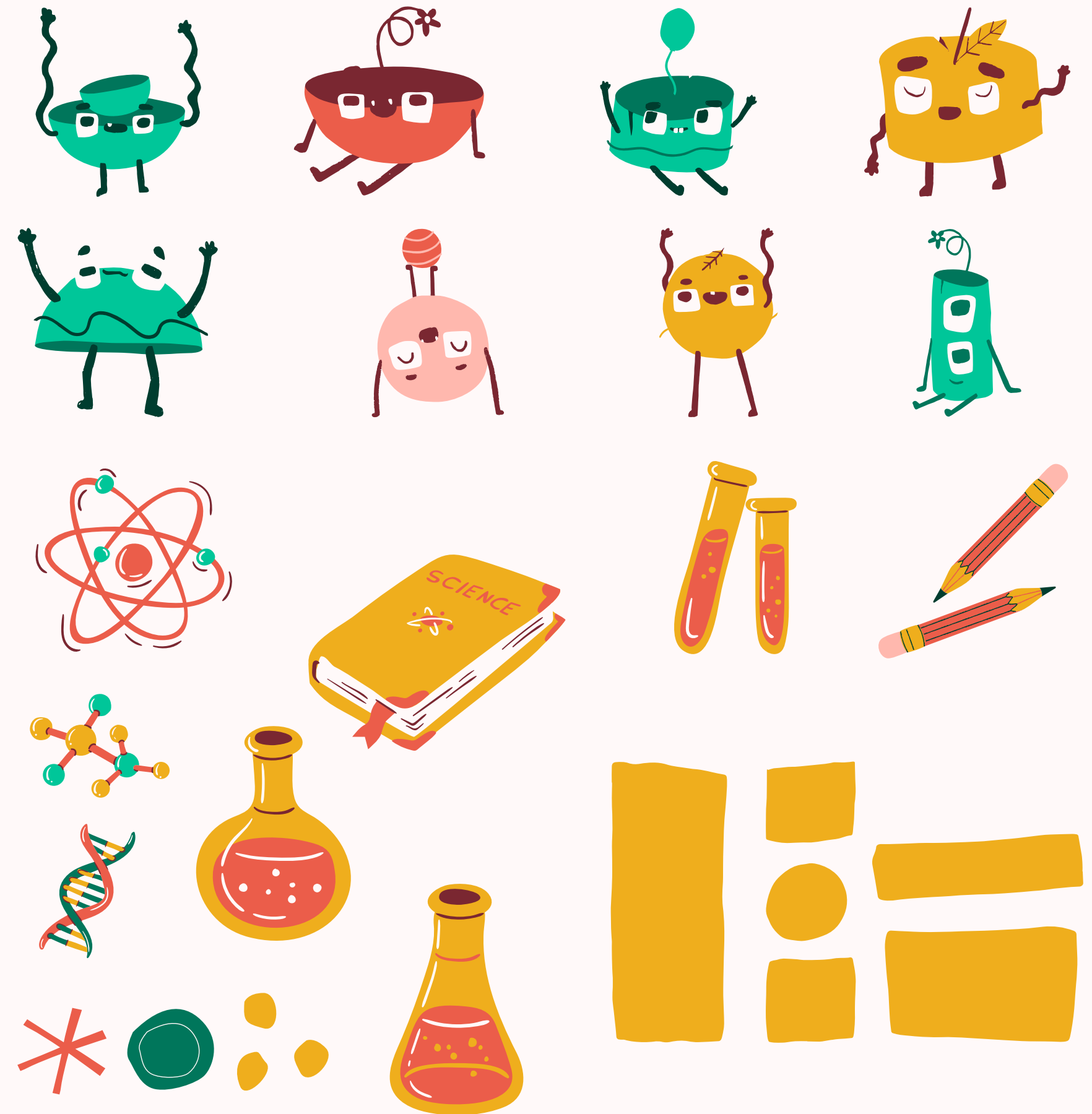
ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ – СОВРЕМЕННЫЙ ТРЕНД АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Экскурсанты посетят Технопарк МГУПП, ознакомятся с перспективными направлениями развития виртуализации технологических процессов. Погрузятся в производственный процесс с применением VR/AR симуляторов.

Куратор проекта
Маргосьян Сусанна Сагрантовна
margosyan@mgupr.ru

Субботы МОСКОВСКОГО ШКОЛЬНИКА

Расписание мероприятий Вы
можете найти на сайте
<https://events.educom.ru>



Предпрофессиональный экзамен в академических (научно-технологических) классах

Куратор проекта

Маргосьян Сусанна Сагрантовна,

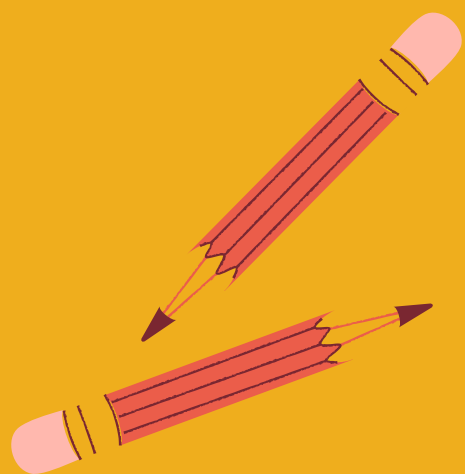
margosyan@mgupp.ru

Предпрофессиональный экзамен в академических (научно-технологических) классах – это форма независимой итоговой оценки с участием представителей вузов, которая проводится по результатам освоения учащимися предпрофессиональных профильных программ в инженерных и академических классах образовательных организаций города.

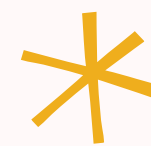


Экзамен состоит из двух частей – теоретической и практической

Первую, теоретическую, часть экзамена участники сдают в Московском центре качества образования, где для участников созданы все условия, аналогичные условиям при сдаче ЕГЭ. Вторая часть экзамена пройдет на базе вузов. МГУПП реализует мероприятия в рамках данного проекта с 2018 года по следующим направлениям:



ОБУЧАЮЩИЕСЯ, УСПЕШНО СДАВШИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКУЮ И ПРАКТИЧЕСКУЮ ЧАСТИ ЭКЗАМЕНА ПО ОКОНЧАНИИ ПОЛУЧАЮТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БАЛЛЫ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В МГУПП.



Инженерные классы

- Химико-технологическое;
- Исследовательское – физика;
- Программирование – информационные технологии;
- Технологическое – робототехника и микроэлектроника, пищевая химия;



Академические (научно-технологические)

- Химия;
- Биология.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

+7 (499) 750-01-11
mgupp@mgupp.ru
www.mgupp.ru

