**Программа**

**Название:** Школа молодого инженера

**Цель:** формирование начальных инженерных навыков у школьников для знакомства с профессией, связанной с технологиями, применяемыми на ведущих мировых машиностроительных предприятий.

**Задачи:**

- дать молодым будущим профессионалам элементарные знания о специфике работы инженеров-конструкторов и инженеров-технологов-машиностроителей, а также познакомить их с процессами, направленными на создание новых продуктов производств;

- познакомить с направлениями подготовки кафедры «Оборудование и технологии машиностроительного производства», осуществляющей подготовку студентов и инженеров-машиностроителей;

- поспособствовать развитию профессиональных навыков, проявлению интереса к инженерной профессии в сфере машиностроения.

**Целевая аудитория:** учащиеся 8-11 классов

**Даты проведения:** с 01.06.2018 по 20.06.2018

**Время:** с 10:00 до 11:30

**Место проведения:** Тольятти, ул. Белорусская. 16а, ауд. Е-309

**Контакты организатора:**

Козлов Антон Александрович

539285

loginovnik@mail.ru

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Тольяттинский государственный университет»

**Программа курса**

**Школа молодого инженера**

**Авторы:**

Логинов Н.Ю., к.т.н.,

зав. кафедрой «Оборудование

и технологии машиностроительного

производства»,

Козлов А.А., к.т.н., доцент

кафедры «Оборудование

и технологии машиностроительного

производства»

**Тольятти**

**2018 г.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Инженерное дело представляет собой комплекс конструкторско-технологических работ для формирования технической документации, на основании которой выполняются производственные действия по созданию нового оборудования, технических средств и так далее.

К разработке технологического оборудования привлекаются различные специалисты, при этом каждый из них выполняет отдельные задачи, которые в комплексе имеют полный цикл профессиональных действий, направленных на создание конкурентоспособного продукта.

Данный курс раскроет для участников основы конструирования, проектирования и изготовления машиностроительной продукции, а также поможет сориентироваться в выборе будущей профессии. Участникам дадут возможность провести экспериментальные работы по созданию автоматизированной модели машиностроительного оборудования.

*Целью курса является* формирование начальных инженерных навыков у школьников для знакомства с профессией, связанной с технологиями, применяемыми на ведущих мировых машиностроительных предприятий.

Задачами курса являются:

- дать молодым будущим профессионалам элементарные знания о специфике работы инженеров-конструкторов и инженеров-технологов-машиностроителей, а также познакомить их с процессами, направленными на создание новых продуктов производств;

- познакомить с направлениями подготовки кафедры «Оборудование и технологии машиностроительного производства», осуществляющей подготовку студентов и инженеров-машиностроителей;

- поспособствовать развитию профессиональных навыков, проявлению интереса к инженерной профессии в сфере машиностроения.

В содержание курса входят следующие виды знаний:

- основные понятия профессиональной деятельности инженеров в области конструкторской и технологической подготовки машиностроительных предприятий;

- функциональные обязанности инженеров-профессионалов при создании новых продуктов на машиностроительных предприятиях.

*В результате обучения участники будут знать:*

- профессиональную специфику в области проектирования и создания новых продуктов машиностроительных производств;

- правила безопасности при нахождении на машиностроительных производствах;

- структуру машиностроительных производств, а также оборудование, используемое в них.

*Обучающиеся будут уметь:*

- пользоваться системами автоматизированного проектирования, используемыми на машиностроительных предприятиях;

- проводить технологическую поддержку для изготовления новых продуктов машиностроительных производств.

*Обучающиеся будут владеть:*

- основами конструирования в компьютерных инженерных графических системах;

- знаниями по созданию несложных продуктов машиностроительных производств.

*Обучающиеся будут владеть:*

- знаниями о профессии, связанной с конструированием, проектированием и изготовлением изделий машиностроительных предприятий;

- знаниями по использованию средств автоматизированного проектирования на компьютерах.

*Специфика программы:*

- количество обучающихся в группе - не более 16 человек.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы, темы | Всего часов | В том числе | | Формы контроля |
| Теоретичзанятия | Практич  занятия |
| **1** | **Знакомство с профессиональной сферой деятельности инженера-конструктора, инженера-технолога** | **20** | **4** | **16** | Наблюдение,  фронтальный опрос |
| 1.1 | Основные виды деятельности и функции инженера-конструктора, инженера-технолога | 4 | 4 |  |
| 1.2 | Способы создания деталей и узлов в системах автоматизированного проектирования | 16 |  | 16 |
| **2** | **Знакомство с оборудованием машиностроительных производств по созданию новых видов продукции** | **12** | **4** | **8** | Наблюдение,  фронтальный опрос, анкетирование |
| 2.1 | Правила безопасности при нахождении на машиностроительных предприятиях | 4 | 4 |  |
| 2.2 | Изготовление новой продукции | 8 |  | 8 |
|  | **Итого:** | **32** | **8** | **24** |  |

**Материально-техническое обеспечение**

Учебный компьютерный класс, рассчитанный на 30 посадочных мест, соответствующий санитарно-гигиеническим нормам, укомплектованный столами, стульями, персональными компьютерами, медиа-оборудованием.

Программа Компас 3D.

Металлообрабатывающее оборудование.