**Выбираем профессию**

**Инженер-робототехник**



**Робототехник или инженер-робототехник – одна из самых новых профессий в современном мире, актуальность и востребованность которой со временем только стремительно возрастает. Специалист, работающий в сфере робототехники, является инженером в области микромеханики. Он занимается созданием роботов и робототехнических систем.**

**У человека, который решил стать специалистом в этой области, должны быть определённые навыки и качества.**

**Наличие математического склада ума и умение решать сложные математические задачи.**

**Любовь к точным наукам, так как без углублённых знаний алгебры, языков программирования, прикладной физики и математики, математического анализа и геометрии у робототехника не получится осуществлять свою деятельность качественно и полноценно.**

**Робототехник должен обладать хорошими коммуникативными навыками и уметь работать в команде, так как для создания сложных робототехнических систем часто привлекаются сразу несколько специалистов.**

**Большое значение для робототехника имеет способность и стремление к самообучению. Это связано с тем, что в мире буквально каждый день появляются новые, более усовершенствованные технологии, а потому даже самому опытному специалисту периодически необходимо будет обновлять свои знания, совершенствовать свои навыки по работе с обновлёнными устройствами.**

***Проектировщик медицинских роботов***

**Этот специалист занимается тем, что создает различные робототехнические биосовместимые системы, киберустройства для биотехнологии и медицины.**

**Задача таких роботов – очень ответственная и важная, так как они помогают облегчать и спасать жизни.**

**Одни роботы проводят тончайшие хирургические операции, другие – контролируют работу внутренних органов (для этого уже существует специальные микроскопические устройства), третьи – выполняют роль высокотехнологичного протеза.**



***Проектировщик детской робототехники***

**Интересная и нужная профессия, помогающая создавать детские игрушки – развивающие, интеллектуальные, полезные для развития ребенка.**

**При их проектировании учитываются анатомо-физиологические и психологические особенности детей разных возрастов. Указанный специалист может создавать всевозможную механизированную продукцию, гаджеты, игры.**



***Проектировщик-эргономист***

**Люди, которые ежедневно работают с различной робототехникой (даже самая примитивная окружает практически каждого из нас), лучше будут выполнять свои задачи, если пользоваться роботизированными системами будет максимально легко и просто. Профессия проектировщика-эргономиста предполагает создание таких систем с учетом эргономических требований человека, который пользуется техникой.**

**В настоящий момент профессия проектировщика-эргономиста роботизированных систем является одной из самых востребованных и популярных профессий на рынке труда.**

**Проектировщик инфраструктуры умного дома – это направление будущего. Уже сейчас специалисты данной профессии очень популярны. Их знания и умения широко используются для успешной реализации различных проектов.**

**Профессия подходит для людей, обладающих следующими качествами:**

**- знание английского языка; - аналитический склад ума; - обладание лидерскими качествами; - коммуникабельность; - спокойное восприятие критики; - стрессоустойчивость; - грамотная речь; - хорошие знания в области IT-технологий; - творческие способности.**

**Специалист этой профессии может найти работу в архитектурно-конструкторских, инженерных, консалтинговых компаниях.**

**Профессиональные обязанности: - управлять и внедрять IT- технологии; - разрабатывать программную документацию;  - контролировать соблюдение сроков; - создавать резервные копии; - разрабатывать программное обеспечение; - сопровождать проекты на всех этапах; - самосовершенствоваться; - читать специальную литературу; - разрабатывать роботов разной направленности; - уметь пользоваться всеми необходимыми в работе приспособлениями.**



***Проектировщик нейроинтерфейсов по управлению роботами***

**Этот специалист занимается тем, что создает системы управления боевыми и промышленными роботами посредством нейроинтерфейсов.**

**С помощью таких систем управлять могут как отдельные лица (индивидуальное управление), так и группа лиц (коллективное управление). Такие роботы взаимодействуют с человеком, воспринимая и анализируя его мимику, жесты, речь.**



***Проектировщик домашних роботов***

**Специалисты, разрабатывающие и внедряющие идеи, делающие нашу жизнь комфортнее, широко востребованные.**

**Роботы-уборщики, роботы-садовники и даже роботы-сиделки умеют синхронизироваться с системой «умный дом» и выполнять различные бытовые задачи вместо человека.**

**На роботизированную систему можно возложить практически любую функцию.**



***Проектировщик промышленной робототехники***

**Современные предприятия по производству различной продукции все чаще используют механизированные установки и робототехнические устройства. Они значительно упрощают процессы, которые могут быть связаны со сваркой, упаковкой, покраской, штамповкой. Например, в машиностроении такие роботы стали уже незаменимыми. Речь также может идти о манипуляторах, транспортерах, погрузчиках. Им под силу то, что человеку выполнить очень сложно, а порой и невозможно.**

**В ближайшем будущем проектировщиков промышленной робототехники потребуется еще больше, так как востребованность профессии будет только расти.**



***Инженер-композитчик***

**Эта профессия предполагает подбор композитных материалов, которые будут использоваться для изготовления различных механизмов, деталей, элементов робототехнических устройств.**

**Для этого ему нужно знать свойства материалов, проявляющиеся в разных условиях, и уметь использовать 3D-печать.**



**Обучение**

**Для того чтобы получить профессию робототехника, требуется высшее образование.**

**Если говорить об обучении после колледжа или школы, то для освоения профессии требуется поступить в вуз на механический факультет по одному из следующих направленностей: «мехатроники и робототехники», «компьютерные технологии управления в робототехнике и мехатронике» или «робототехнические системы и комплексы».**

**Наиболее распространенные экзамены при поступлении:**

**Русский язык**

**Математика (профильный) - профильный предмет, по выбору вуза**

**Физика - по выбору вуза**

**Химия - по выбору вуза**

**Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - по выбору вуза**

**Иностранный язык - по выбору вуза**