

Профессии будущего «IT-медик»

Работу выполнила
ученица 8 А класса
МАОУ «СОШ№4»
Волжанина Галина

г. Гай 2021

План работы:

1. Кто такой IT-медик?
2. Надпрофессиональные навыки и умения;
3. Учебные заведения;
4. Причины возникновения IT-медицины;
5. Медицинские противопоказания;
6. Как стать IT-медиком?
7. Куда пойти работать IT-медику?
8. Заработанная плата;
9. Высказывания об данной сфере науки;
10. Список интернет-ресурсов.

Кто такой IT-медик?



- IT-медик - это специалист, с хорошими знаниями IT, создает базы физиологических данных и управляет ими, создает программное обеспечение для лечебного и диагностического оборудования.

Надпрофессиональные навыки и умения



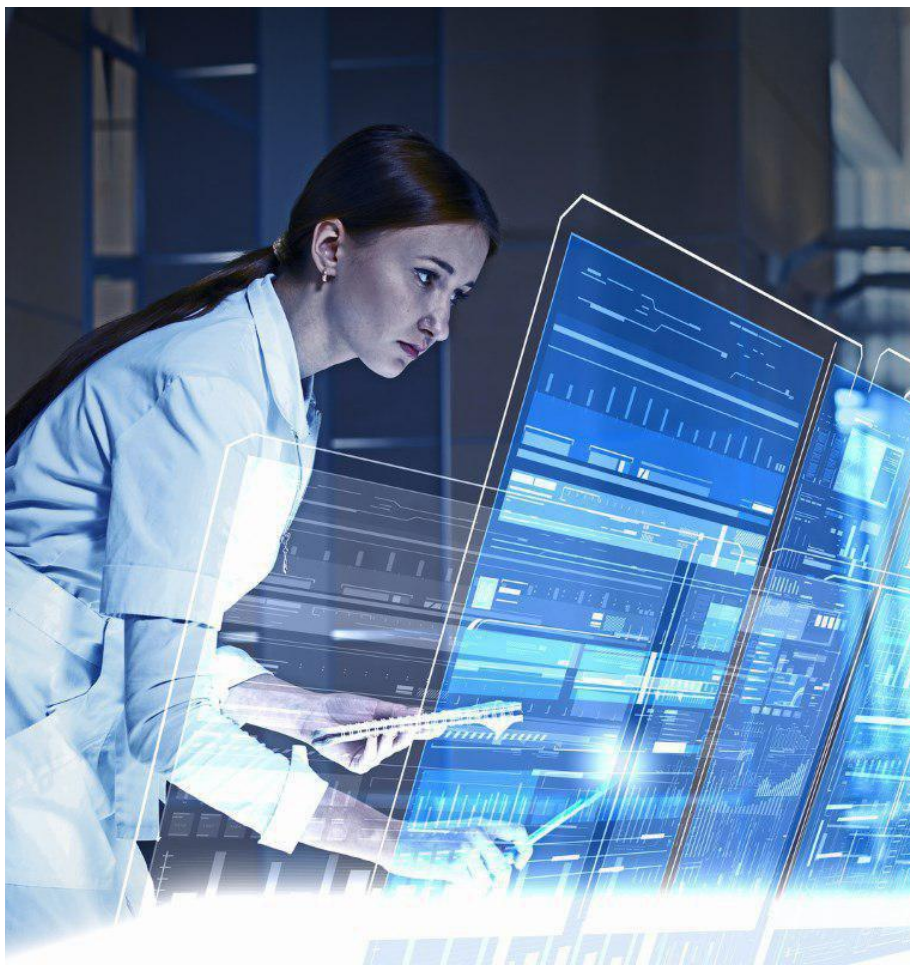
- ❑ **Мультиязычность и мультикультурность** (свободное владение английским и знание второго языка, понимание национального и культурного контекста стран-партнеров, понимание специфики работы в отраслях в других странах).
- ❑ **Умение управлять проектами и процессами.**
- ❑ **Системное мышление** (умение определять сложные системы и работать с ними. В том числе системная инженерия).
- ❑ **Программирование ИТ-решений / Управление сложными автоматизированными комплексами / Работа с искусственным интеллектом.**

Учебные заведения



- ❑ Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина;
- ❑ МИРЭА - Российский технологический университет;
- ❑ Воронежский гос. медицинский университет имени Н.Н. Бурденко;
- ❑ Алтайский гос. медицинский университет.

Причины возникновения IT-медицины



Причиной возникновения IT-медицины стали современные вызовы здравоохранения:

- ❑ рост населения;
- ❑ ограниченный доступ к качественной медицинской помощи в развивающихся странах;
- ❑ увеличение продолжительности жизни;
- ❑ частоты хронических заболеваний.

Традиционные биологические методы стали малоэффективны, когда люди столкнулись с обработкой гигантских объемов данных. Биологи стали все чаще прибегать к возможностям вычислительных машин.

Медицинские противопоказания



- ❑ заболевания опорно-двигательного аппарата;
- ❑ нервной системы;
- ❑ органов зрения;
- ❑ иммунной системы;
- ❑ психические расстройства;
- ❑ заболевания, сопровождающиеся расстройствами сознания.

Как стать IT-медиком?



Согласно «Атласу новых профессий», составленному Московской школой управления «СКОЛКОВО» и Агентством стратегических инициатив, специальность IT-медик перспективна и станет наиболее востребованной к 2020 году. Уже сегодня как за рубежом, так и в России, есть много образовательных учреждений, которые готовят IT-медиков и биоинформатиков.

Особенно интересны партнерские программы вузов с крупными организациями и ведущими клиниками, поскольку здесь есть возможность не только получить теоретические знания, но и пройти практику, познакомиться с уникальной экспертизой организаций-партнеров.

Куда пойти работать IT-медику?



По данным аналитической компании Frost&Sullivan, объем рынка искусственного интеллекта в области медицины к 2022 году вырастет до \$6,16 млрд. Для сравнения, специалисты аналитической компании Zion Market Research подсчитали, что в 2018 году объем глобального рынка ИИ-технологий для здравоохранения достиг \$1,4 млрд.

- Уже сейчас IT-медики могут найти работу в научно-исследовательских центрах по всему миру, а также небольших частных лабораториях.

Специалисты могут применять свои опыт и знания во всех сферах медицины: в молекулярной биологии, биомоделировании, геномике, эпидемиологии, системной биологии и во многих других.

Скоро экспертиза IT-медиков потребуется во всех клиниках. Именно они будут заниматься технической поддержкой, следить за безопасностью компьютерных сетей и баз данных учреждения, систематизировать и анализировать данные. Другое потенциальное место работы таких специалистов - государственные аналитические центры. Здесь пригодится знание медицины и умение анализировать данные.

Заработанная плата



Точную зарплату ИТ-медика назвать трудно, поскольку специальность очень молодая. Но, учитывая зарплаты специалистов области ИТ и биотехнологий, можно прогнозировать заработок от 100 тысяч рублей в месяц - и эта сумма наверняка вырастет в два раза в частных исследовательских центрах и в 3-5 раз - в западных компаниях, особенно если работать за рубежом.

Высказывания об данной сфере науки



Высказывание Винода Хослы, основателя компании Sun Microsystems, наилучшим образом отражает возможности, которые открываются перед нами с развитием таких дисциплин, как биоинформатика и IT-медицина:

«In the next 10 years, data science and software will do more for medicine than all of the biological sciences together»

«В ближайшие десять лет наука о данных и программное обеспечение сделают для медицины больше, чем все биологические науки вместе взятые.»

Список интернет-ресурсов:

- ❑ <https://doctor.rambler.ru/news/42847846-professii-buduschego-kotorye-aktualny-uzhe-seychas-kak-stat-bioinformatikom-i-it-medikom/>
- ❑ <https://aa-trud.ru/professiya/it-medik.html>
- ❑ <https://barhmel.ru/it-specialist-medicinskie-protivopokazaniya/>