

Самые востребованные профессии на мировом рынке.

Нанотехнологии.

Не секрет, что в современном мире исследования учёных не ограничиваются рамками одной науки. Они включают в себя разделы сразу нескольких наук. Нанотехнологии становятся всё популярнее с каждым днём. Ведь они находятся на стыке таких важных наук, как математика, физика, химия, информатика и биология. И, следовательно, могут помочь решить человечеству ключевые, ещё не решённые задачи в медицине, приборостроении, материаловедении, электронике, космической технике, радиотехнике, машиностроении и др. На сегодняшний день специалисты, работающие в области нанотехнологий разделяются на 3 группы:



Специалисты по нанотехнологиям и материалам работают в научно-исследовательских институтах и в компаниях медико-технического, ядерно-физического, химико-технологического профиля, а также в научных центрах. Разрабатывают системы и технологии, проводят испытания и анализируют их результаты, внедряют наукоемкие технологии на производство. Это новейшее наукоемкое направление, основанное на изучении и использовании последних достижений физики, химии, биологии, электроники и медицины, уже сейчас определяет развитие науки и техники.



Бакалавр может рассчитывать на должность рядового исследователя, техника или лаборанта. Достаточная универсальность подготовки позволяет специалисту адаптироваться к любой должности, которая предусматривает применение наноматериалов. (схема выше)

Так как отрасль ещё достаточно молодая, то профессия, связанная с нанотехнологиями одна – нанотехнолог, но из-за того что нанотехнологии, как отрасль разделяется ещё на три вида, то можно выделить 3 вида профессии нанотехнолог:

1. Нанотехнолог по созданию новых наноматериалов.

Такой специалист, анализируя физические и химические свойства материала, который необходимо получить, подбирает вещество, условия (температура, давление, влажность ...) «выращивания» наноматериала, описывает технологию.

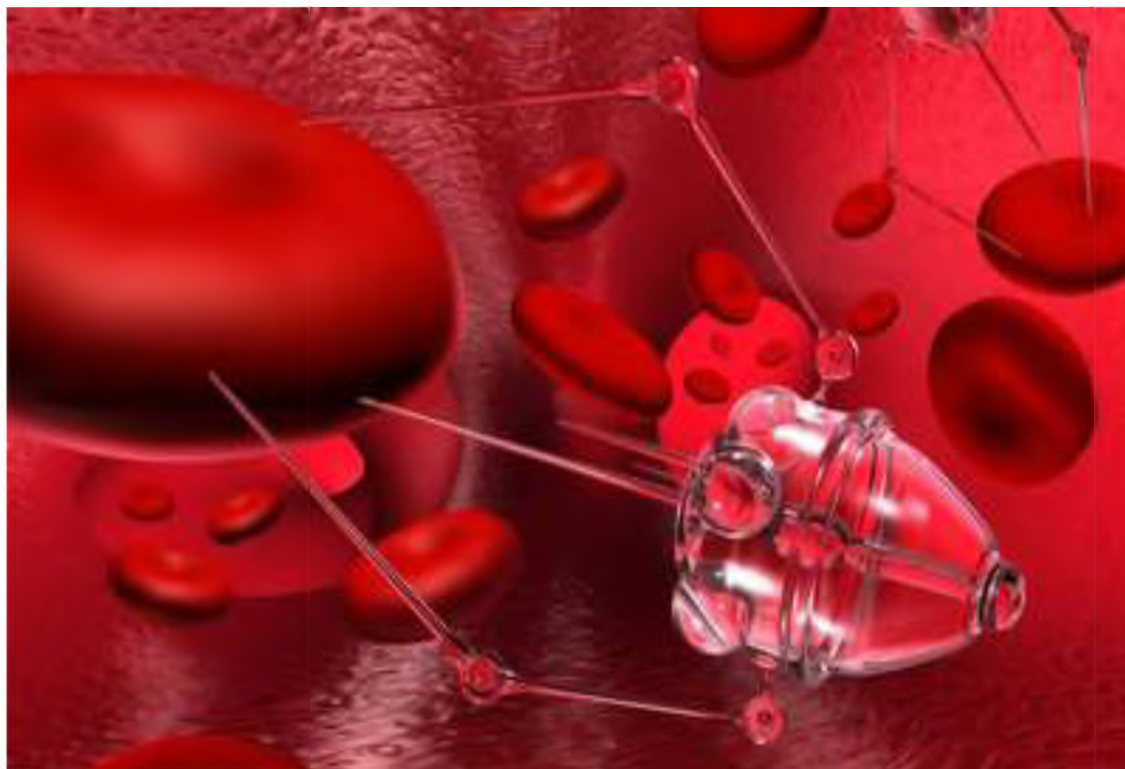
А затем, очень скрупулёзно, молекула за молекулой, выращивает новый наноматериал.

2. Нанотехнолог по созданию объектов из наноматериала.

Новый наноматериал после проведения всех необходимых тестов и экспериментов попадает к этому специалисту. Здесь специалист конструирует различные объекты, учитывая необычные свойства нового материала.

3. Нанотехнолог по созданию наномеханизмов.

Специалисты этой отрасли создают механизмы размером порядка нанометра (10^{-9} м). Эти механизмы широко используются в медицине, космических разработках и военном деле.



Перспективы нанотехнологий.

Данная отрасль помогает решить человечеству важнейшие вопросы. Это достаточно молодая отрасль, поэтому в ближайшее время она будет только развиваться. В планах учёных внедрить нанотехнологии в такие отрасли науки, как кибернетика, экология, сельское хозяйство.



Личные и деловые качества, необходимые для работы нанотехнолога.

1. аналитический склад ума
2. внимательность, устойчивое и сосредоточенное внимание
3. аккуратность
4. склонность к исследовательской деятельности
5. широкий кругозор
6. ответственность
7. организаторские способности.

ВУЗы.

Специальность: Нанотехнологии и микросистемная техника.

1. Дрезденский технический университет (Германия);
2. Ганноверский технический университет (Германия);
3. Университет г. Кайзерслаутерн (Германия);

4. Университет г. Вупперталь (Германия);
5. Университет г. Мюнхен (Германия);
6. Технический университет г. Берлин (Германия);
7. Научно-исследовательский центр г. Юлих (Германия);
8. Кембриджский университет (Великобритания);
9. Университет г. Сент-Андрюс (Великобритания);
10. Университет г. Бирмингем (Великобритания);
11. Университет г. Глазго (Великобритания);
12. Технический университет Лиссабона (Португалия);
13. Университет штата Южная Каролина (США);
14. Техасский технический университет (США);
15. Университет штата Колорадо (США);
16. Университет г. Труа (Франция);
17. Университет Бен Гуриона (Израиль);
18. Лаппеенрантский технологический университет (Финляндия);
19. Университет г. Оулу (Финляндия);
20. Чалмерский технический университет (Швеция);

Источники:

1. http://www.proforientator.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=456:2010-09-08-11-34-46&catid=50:2010-06-16-12-09-09
2. <http://www.nanonewsnet.ru>
3. <http://www.rusnano.com>
4. <http://www.rusnano.com/infrastructure/nanocenters>
5. http://www.moeobrazovanie.ru/professija_nanotehnolog.html
6. <http://www.eltech.ru/ru/mezhdunarodnaya-deyatelnost/zarubezhnye-partnery-spbgetu-leti>
7. <http://phys.rsu.ru/web/nano/perspectives.html>
8. <http://www.eltech.ru/ru/abiturientam/napravleniya-podgotovki/bakalavriat/22290062-nanotehnologii-i-mikrosistemnaya-tehnika>