

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»  
Высшая школа «Новые материалы и технологии» (Факультет)  
Кафедра индустрии качества



## Тема: «Пять профессий будущего в тканях»



Пехташева Е.Л. –  
д.т.н., проф. Кафедры  
индустрии качества

# «Атлас новых профессий».



**РЭУ.РФ**  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

- ✉ **1. Программист «электронных рецептов» текстильных изделий**
- ✉ **2. Специалист по рециклингу (переработке) ткани**
- ✉ **3. Проектировщик новых тканей**
- ✉ **4. Эксперт по здоровым текстильным изделиям**
- ✉ **5. Техно-стилист**



**Умный текстиль:**

- Пассивный «умный текстиль» - чувствует изменения
- Активный «умный текстиль» (текстроника) – чувствует изменения и реагирует
- Очень «умный текстиль» (файбертроника) - чувствует изменения, реагирует и адаптируется



# Программист «электронных рецептов» текстильных изделий



**РЭУ.РФ**  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА



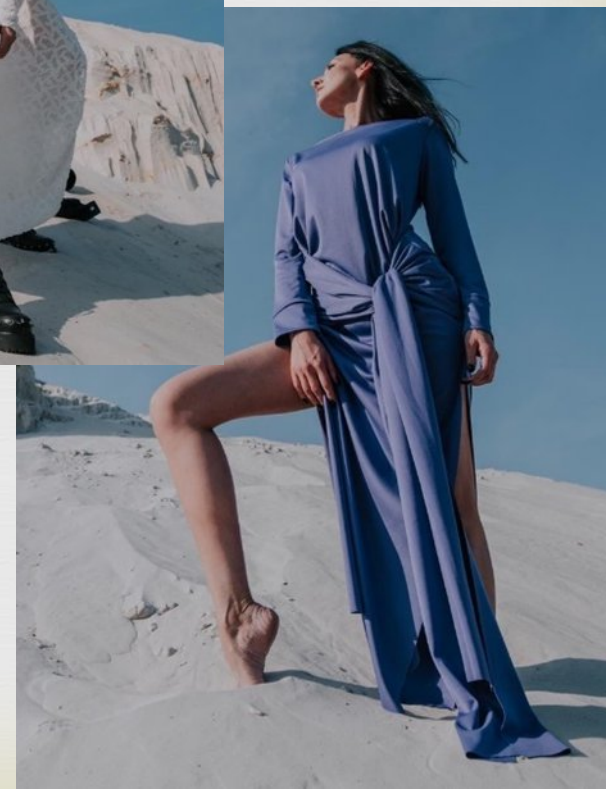
- ✉ **Модельеры на 3D-принтере создают коллекции текстильных изделий**
- ✉ **Купив на сайте «электронный рецепт» понравившегося текстильного изделия, можно будет воплотить в жизнь кастомизированную версию в специальном 3D-ателье.**
- ✉ **Специалисты, которые смогут «переводить» дизайнерский эскиз на язык, понятный 3D-принтеру будут востребованы**

# Специалист по рециклингу текстильных изделий



**РЭУ.РФ**  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

- ✉ Разработка оптимальных способов переработки старого текстиля и его вторичного использования
- ✉ от 3 до 7% ТБО на мусорных полигонах – это текстиль. Жители Москвы ежегодно выбрасывают более 450 тысяч тонн текстильных изделий из натуральных и синтетических материалов.





# Проектировщик новых тканей

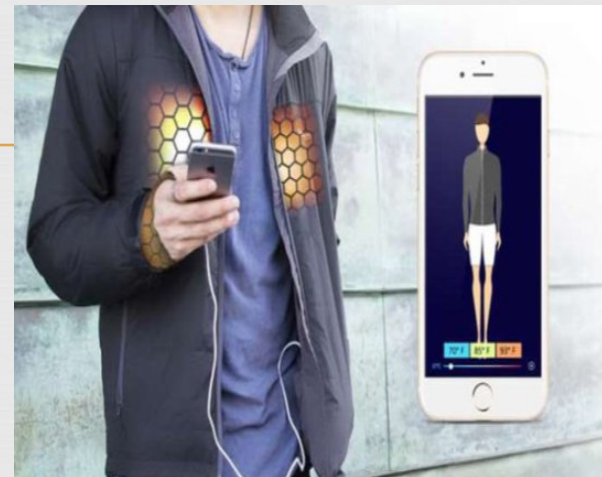


- ☑ **Специалист, проектирующий и тестирующий новые синтетические ткани и материалы с заданными свойствами. Ткани могут:**
- ☑ **светиться в темноте,**
- ☑ **запоминать форму,**
- ☑ **менять расцветку в зависимости от условий среды,**
- ☑ **отталкивать загрязнения,**
- ☑ **выдерживать экстремальные нагрузки,**
- ☑ **перераспределять тепло,**
- ☑ **одежда-невидимка**

# Текстильные материалы, регулирующие температуру



- ☒ 1. Куртка *Flexwarm* с системой активной терморегуляции управляется с любого гаджета.
- ☒ 2. Аэрогель (экологически чистый биоразлагаемый гель) - 50-метровая пластмассовая трубка с охлаждающей жидкостью
- ☒ 3. Лёгкий жилет с подогревом (для повседневной носки, охоты, рыбалки, спорта, езды на снегоходе-мотоцикле). Время непрерывного активного обогрева от 4 до 10 часов, 4 уровня, температура нагрева от 30°C до 60°C, два греющих элемента.
- ☒ 4. Куртка чувствует и регулирует температуру тела, открывая и закрывая микроскопические поры в ткани



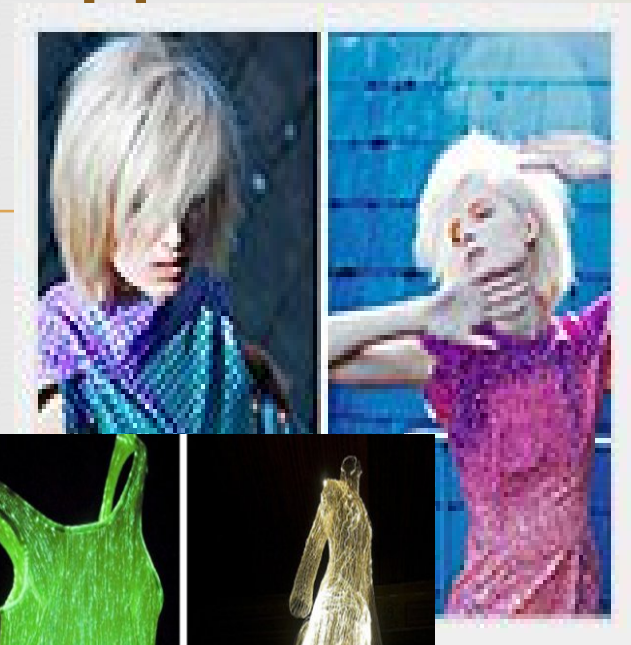


# Текстильные изделия , меняющая цвет (хамелеон), с люминесцентным эффектом

✉ Гидрохромные, Фотохромные,  
Термохромные краски  
Цвет меняется под действием звуков,  
Краска-спрей

ткани -невидимки

- ✉ 1.краски на флуоресцентной основе (люминофор)
- 2.Светящийся шелк
- 3.с LED- подсветкой маленькими светодиодам
- 4.мембранные ткани, накапливающие световую энергию в дневное время суток и светящиеся в темноте



# Эксперт по здоровым текстильным изделиям



**РЭУ.РФ**  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

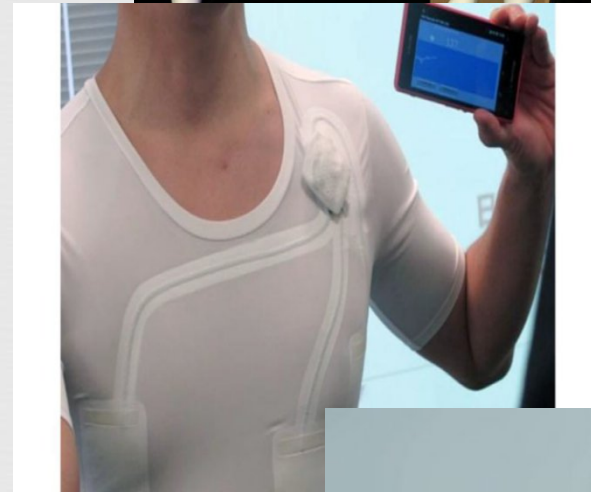


- ✉ **Специалисты, которые контролируют производство и продажу текстильных изделий с точки зрения безопасности (теплоизоляции, вентиляции, гигроскопичности, отсутствия токсичности), а также разрабатывает текстиль с лечебными свойствами.**
- Создание и продвижение текстильных изделий для диагностики здоровья**



# Текстиль, следящий за здоровьем, снимающий стресс

- ✉ компрессионная футболка со встроенными беспроводными электродами и сенсорами, следящие за ЭКГ, регистрирующие звуки сердцебиения, давление и дыхание в течение 24 часов.
- ✉ вмонтированные в ткань гаджеты активируют визуальный и аудио ряд, поднимающий настроение своему обладателю и снижающий его стрессовое состояние.
- ✉ «тактильные объятия» - датчики и сенсоры фиксируют силу прикосновения, температуру тела и частоту сердцебиения, а приводные механизмы воссоздают ощущение касания, теплоты и эмоциональной окраски объятия в футболке





# Капсулированные ткани: Космето-текстиль, Лечебный текстиль, Ароматизированный Текстиль



- ❏ **содержит микрокапсулы с косметическими или аромо- веществами**
- ❏ **1. для увлажнения кожи ;**
- ❏ **2.для поглощения неприятных запахов, ароматизации**
- ❏ **3.с лекарствами, витаминами или активными веществами для похудения;**
- ❏ **4.вещества, помогающие проводить незаметную депиляцию волос или стимулирующие микроциркуляцию крови).**



# Техно-стилист



**РЭУ.РФ**  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА



- ☒ Создание, продвижение текстильных изделий с микроустройствами.
- ☒ Инкорпорирование в текстиль нано- и микроэлектроники, гибких дисплеев, процессоров, антенн, GPS, ГЛОНАС и других микро- и наногаджетов

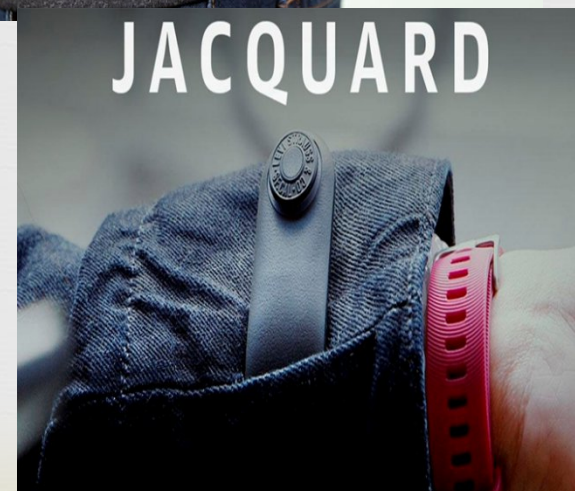
☒ Текстильные изделия  
«Ключи и карточки  
всегда с собой»





# Текстильные изделия с зарядкой для смартфона. Материалы, интегрированные звуковыми колонками (mp3, устройства связи)

- ☒ -порт для подключения смартфона
- ☒ - mp3
- ☒ -звуковые колонки
- ☒ -сенсорный ввод, через который можно управлять музыкой и навигатором на смартфоне
- ☒ -достаточно емкий аккумулятор
- ☒ При потере телефона рукава куртки начинают мигать и вибрировать



# Заключение

- ☞ Актуальные технические разработки и технологии успешно внедряются в моду и в наш быт, приносят прибыль компаниям, производящим инновационные изделия.
- ☞ В связи с этим будут развиваться и новые профессии, связанные с инновациями. Эти профессии будут совмещать в себе несколько профессий и будут на стыке совсем разных направлений в науке.

☞ Спасибо за внимание!!

