

# Специализированная магистратура Текстильная инженерия



## Специализированная магистратура Текстильная инженерия

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/engineering/professional-master-degree/master-textile-engineering](http://www.techitute.com/ru/engineering/professional-master-degree/master-textile-engineering)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Компетенции

---

стр. 14

04

Руководство курса

---

стр. 18

05

Структура и содержание

---

стр. 22

06

Методология

---

стр. 34

07

Квалификация

---

стр. 42

# 01

# Презентация

Текстиль используется в таких различных отраслях, как автомобилестроение, аэрокосмическая промышленность или здравоохранение, для создания изделий, оптимизирующих производство качественных и полезных товаров. Кроме того, высокая актуальность создания выхлопных труб для ракет из углеродных волокон или разработка ортопедических имплантатов выдвинула на первый план фигуру инженера-текстильщика — специалиста, который в настоящее время очень востребован при решении этих задач. В связи с этим ТЕСН создал данную программу, в рамках которой студент изучит современные текстильные структуры из тканых, сетчатых и нетканых материалов, а также технологии применения композитных материалов в авиационной отрасли, причем все это в режиме 100% онлайн, не выходя из дома.





*Овладейте с помощью этой программы современными текстильными структурами тканых, сетчатых и нетканых материалов, которые оптимизируют создание высококачественной продукции в таких отраслях, как аэрокосмическая и автомобильная промышленность"*

За последние годы текстильная инженерия претерпела заметную эволюцию, тесно связанную с развитием технологий и, как следствие, появлением новых механизмов разработки и производства. В связи с этим появился ряд материалов и процессов, позволяющих эффективно создавать огнестойкую одежду, используемую пожарными, а также делающих возможным производство искусственных сухожилий, применяемых при хирургических вмешательствах. Эти полезные для различных сфер жизни общества достижения означают, что инженер, специализирующийся на производстве текстиля, в настоящее время имеет отличные профессиональные перспективы.

Именно поэтому TECH решил разработать данную академическую программу, в рамках которой студент получит наиболее глубокие и современные знания в области текстильной инженерии, чтобы специализироваться в отрасли, находящейся в состоянии постоянного развития. Таким образом, на протяжении всего курса обучения вы изучите оптимальные процедуры подготовки к нанесению водонепроницаемых, водоотталкивающих и огнезащитных покрытий, а также внедрите в свою работу новые стратегии оценки качества тканей. Также будут подробно рассмотрены вопросы разработки применения текстиля в различных отраслях промышленности, таких как автомобилестроение, архитектура и строительство, здравоохранение.

Поскольку данная программа реализуется с использованием 100% онлайн-методологии, инженер сможет по своему усмотрению распоряжаться своим учебным временем для достижения полной эффективности обучения. Кроме того, в вашем распоряжении будут отличные учебные материалы в виде дополнительной литературы, пояснительного видеоматериала и интерактивного конспекта. Благодаря этому вы получите обучение, доступное 24 часа в сутки, полностью адаптированное к вашим профессиональным обязанностям и личным образовательным предпочтениям.

Данная **Специализированная магистратура в области текстильная инженерия** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ◆ Разработка практических кейсов, представленных экспертами в области текстильной инженерии и отделки текстиля
- ◆ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет практическую и техническую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для профессиональной деятельности
- ◆ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения успеваемости
- ◆ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ◆ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ◆ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*В рамках этой образовательной программы вы узнаете об инновационных технологиях применения текстиля в строительстве, автомобилестроении и здравоохранении"*

“

*Данная Специализированная магистратура позволит вам ознакомиться с процедурами подготовки к нанесению водонепроницаемых, гидрофобизирующих и огнестойких аппретов, позволяющих создавать одежду, используемую пожарными”*

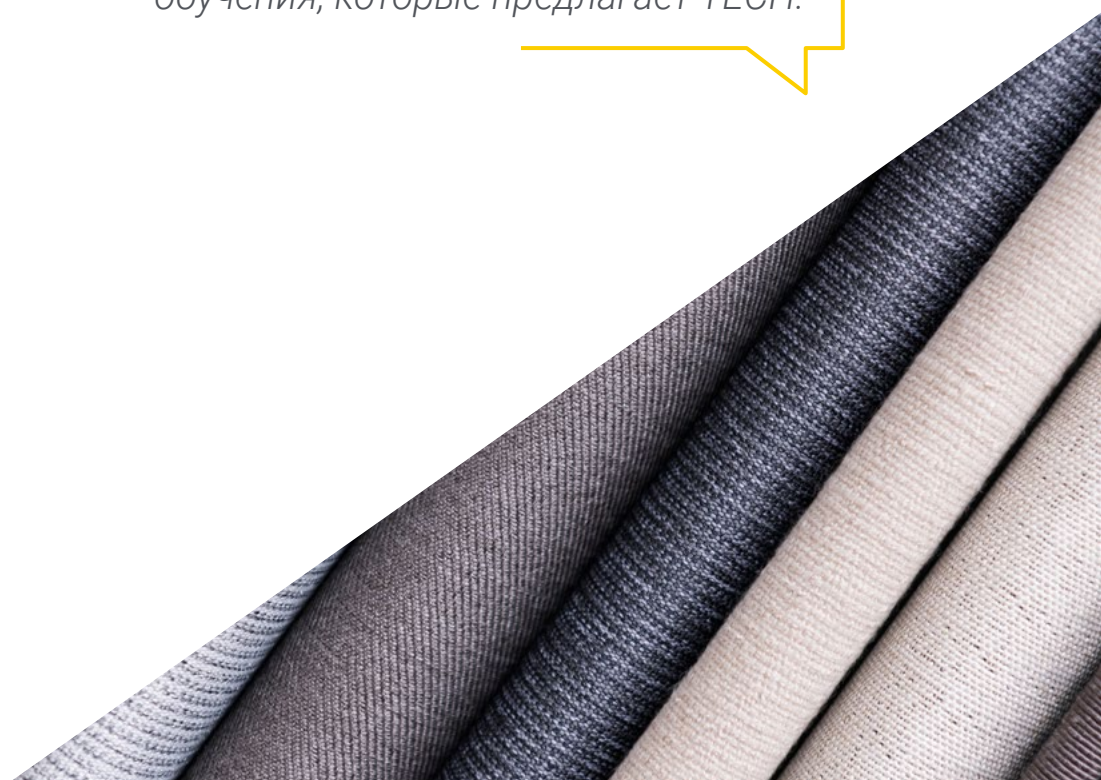
В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом ему/ей будет помогать инновационная система интерактивных видеоматериалов, созданная признанными и опытными специалистами.

*Воспользуйтесь преимуществами 100% онлайн-методики, которая позволит вам учиться без необходимости совершения неудобных поездок в учебное заведение.*

*Совмещайте это качественное обучение со своими профессиональными и личными обязанностями благодаря возможностям обучения, которые предлагает TECH.*



# 02

## Цели

Данная Специализированная магистратура разработана с целью предоставления студентам наиболее полезных и современных знаний в области текстильной инженерии. В ходе обучения вы сможете определить наиболее прогрессивные стратегии создания дизайна для индустрии моды, автомобильной промышленности и других областей. Вся ваша успешная учеба будет обеспечиваться за счет достижения следующих общих и конкретных целей.





“

*Узнайте, благодаря данной программе, все тонкости текстильной инженерии, ориентированной на дизайн и производство модных коллекций и одежды класса люкс”*



## Общие цели

---

- ♦ Классифицировать различные типы волокон в зависимости от их природы
- ♦ Определить основные физические характеристики текстиля
- ♦ Приобрести технические навыки распознавания качества текстильных изделий
- ♦ Установить научно-технические критерии выбора подходящих материалов для разработки текстильных изделий в сфере моды
- ♦ Выявлять и применять источники вдохновения и новейшие тенденции в области текстиля
- ♦ Сформировать универсальное видение текстильных структур с учетом многоотраслевого подхода к их применению



*После окончания этой программы вы будете обладать целым рядом знаний, которые позволят вам занять лидирующие позиции в области текстильной инженерии"*





## Конкретные цели

---

### Модуль 1. Волокна и пряжи для разработки текстильных изделий

- ♦ Идентифицировать текстильные волокна в соответствии с их морфологией
- ♦ Разработать области применения текстиля в соответствии с основными характеристиками волокон
- ♦ Определить процессы получения волокон и процессы изготовления пряжи
- ♦ Проанализировать инновационные процессы отделки волокон и инновационные процессы отделки пряжи

### Модуль 2. Тканые, сетчатые и нетканые текстильные структуры

- ♦ Рассчитывать и проектировать текстильные структуры в соответствии с требованиями текстильной промышленности
- ♦ Различать, применять и проектировать процессы в соответствии с характеристиками различных текстильных структур
- ♦ Получить знания для развития исследований и инноваций в области текстильных структур
- ♦ Интегрировать знания для работы со сложностью различных текстильных структур
- ♦ Определять и анализировать текстильные структуры с точки зрения технического подхода

### Модуль 3. Подготовительные процессы в отделке и аппретировании, крашении и печати

- ♦ Сформировать специализированные знания по применению в операциях подготовки, отбеливания и крашения, а также по применению в операциях аппретирования и отделки
- ♦ Анализировать и различать различные процессы, придающие текстилю специфические характеристики
- ♦ Применять каждый конкретный процесс в соответствии с природой самого текстиля, а также с характеристиками и свойствами, которые должны быть присвоены текстилю
- ♦ Повысить профессионализм с целью обеспечения критериев воспроизводимости прикладных методик аппретирования и отделки
- ♦ Поощрять визуальную, тактильную, органолептическую и практическую оценку воздействия отделки и отделочных материалов на текстиль
- ♦ Выявить влияние цвета в текстиле и его значение на уровне корпораций и бизнеса

### Модуль 4. Характеристика и оценка качества ткани

- ♦ Разработать практические и технические основы интерпретации результатов исследования качества текстиля
- ♦ Изучить основные физические испытания, используемые для определения характеристик тканей
- ♦ Определять и работать с использованием основного испытательно-измерительного оборудования
- ♦ Выстраивать собственный план оценки качества тканей
- ♦ Проанализировать и обобщить нормативы, применимые к оценке качества тканей
- ♦ Определять параметры качества и устойчивости тканей в соответствии с требованиями рынка
- ♦ Обосновать и отобразить в техническом отчете полученные комплексные знания

### Модуль 5. Дизайн текстильных изделий для индустрии моды

- ♦ Проанализировать и разработать полную коллекцию одежды технического характера
- ♦ Применять спецификации текстильной продукции
- ♦ Выявлять и применять источники вдохновения и тенденции
- ♦ Применять основы целостного проектирования текстильного изделия для индустрии моды
- ♦ Выработать последовательность создания образцов текстиля в сфере моды
- ♦ Разрабатывать текстильные изделия для моды с комплексной точки зрения и с учетом специфических функций

### Модуль 6. Методы изготовления лекал в индустрии моды

- ♦ Анализировать и разрабатывать лекала для полноценной модной коллекции
- ♦ Разрабатывать масштабирование в соответствии с таблицей размеров
- ♦ Определить инструменты, предназначенные для изготовления лекал, и инструменты, предназначенные для раскроя
- ♦ Изучить тенденции и инновации в технологии и методологии изготовления лекал

### Модуль 7. Производство текстильной продукции для использования в сфере моды

- ♦ Проанализировать методологию в самой швейной промышленности
- ♦ Установить и уточнить критерии организации и распределения швейной промышленности
- ♦ Составлять спецификации закупаемых тканей, тканых и трикотажных полотен в швейном секторе
- ♦ Разрабатывать тенденции и инновации в области технологии и методологии швейного производства



### **Модуль 8. Разработка применения текстиля в различных отраслях промышленности. Многоотраслевой подход**

- ◆ Проанализировать методологию использования текстиля в качестве армирующего материала
- ◆ Углубить знания о методах разработки технического текстиля
- ◆ Определить области применения в авиационной промышленности
- ◆ Исследовать возможности применения в автомобилестроении
- ◆ Изучить инновации и новые тенденции в области технического текстиля

### **Модуль 9. Разработка применения текстиля в сфере здравоохранения**

- ◆ Проанализировать методологию использования текстиля, предназначенного для гигиены, ухода и больничного сектора
- ◆ Выявить области применения "умного" электронного текстиля
- ◆ Определить области применения защитного текстиля
- ◆ Установить требования и порядок использования медицинского и лечебного текстиля

### **Модуль 10. Устойчивое развитие в текстильной индустрии**

- ◆ Проанализировать природу текстиля и его загрязняющий характер
- ◆ Исследовать наиболее загрязняющие виды деятельности в отрасли
- ◆ Изучить законодательство текстильной промышленности, связанное с экологическими вопросами
- ◆ Определить требования и ограничения новых, более экологичных текстильных материалов
- ◆ Оценить новинки и тенденции в области устойчивого развития текстильной промышленности

03

# Компетенции

Данная Специализированная магистратура выполнена с тем расчетом, чтобы специалист был способен определять текущую ситуацию в области текстильной инженерии и предлагать творческие решения для разработки продукции, ориентированной на различные отрасли промышленности. Благодаря отличной 100% онлайн-методике и под руководством ведущих экспертов в этой области студенты приобретут ряд навыков, которые позволят им свободно развиваться и решать новые задачи в рамках своей профессии.



“

*Уверенно решайте перспективные задачи в области текстильной инженерии благодаря навыкам, которые вы приобретете в ходе обучения по этой программе”*



## Общие профессиональные навыки

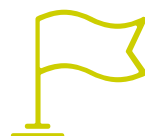
- ♦ Оценить основные характеристики каждого типа волокна
- ♦ Анализировать текстильные структуры в соответствии с их техническими и коммерческими требованиями
- ♦ Охарактеризовать текстильные структуры по их качественным и экологическим характеристикам
- ♦ Четко и лаконично излагать выводы в специализированной манере в области текстильных структур
- ♦ Разрабатывать отчеты по оценке качества текстиля на основе технического подхода
- ♦ Определить основные физические характеристики, обеспечивающие качество текстиля

“

*Повысьте свою квалификацию в области текстильной инженерии и добейтесь долгожданного профессионального роста”*







## Профессиональные навыки

---

- ♦ Предлагать новые инновационные применения волокон и нитей в соответствии с полученными знаниями
- ♦ Проанализировать различные характеристики текстильных структур, чтобы знать, как охарактеризовать и детализировать их с точки зрения коммерческого подхода
- ♦ Установить практические и технические критерии выбора сырья и материалов, подходящих для разработки текстильных изделий в сфере моды
- ♦ Выявлять отличия между текстильными изделиями, предназначенными для различных высокотехнологичных отраслей
- ♦ Изучить разработки и тенденции в области медицинского "умного" текстиля, а также требования к нему

04

# Руководство курса

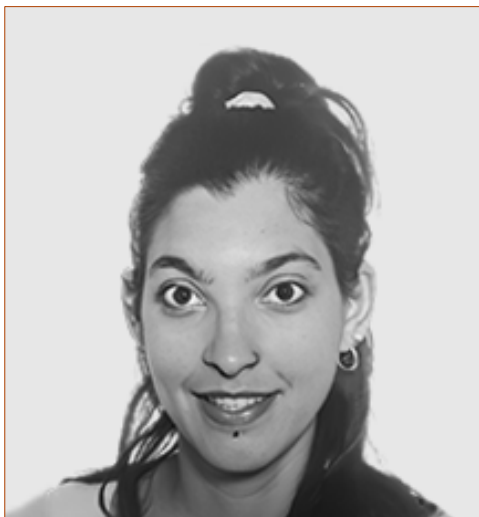
Для того чтобы обеспечить студентам первоклассное качество обучения, руководят данной программой и преподают ее специалисты, имеющие большой опыт работы в области текстильной инженерии. Эти специалисты отвечают за разработку всех дидактических ресурсов, которые будут доступны студенту на протяжении всей программы. Как следствие, полученное вами содержание будет полностью применимо в вашей профессиональной деятельности.



“

*Преподавание в данной Специализированной магистратуре ведется действующими экспертами в области текстильной инженерии, которые обеспечат вас самыми современными дидактическими ресурсами в этой области”*

## Руководство



### Д-р Гонсалес Лопес, Лаура

- ♦ Эксперт в области текстильной и бумажной инженерии
- ♦ Руководитель инновационного текстильного производства в компании *Waste Prevention SL*
- ♦ Специалист по изготовлению лекал и пошиву продукции для автомобильной промышленности
- ♦ Научный сотрудник группы *Tectex*
- ♦ Преподаватель бакалавриата и программ последипломного образования в университете
- ♦ Докторская степень в области текстильной и бумажной инженерии Политехнического университета Каталонии
- ♦ Степень бакалавра в области политических наук и администрирования Автономного университета Барселоны
- ♦ Степень магистра текстильной и бумажной инженерии

## Преподаватели

### Г-н Мартинес Эстрада, Марк

- ♦ Инженер, специализирующийся на текстильных процессах и технологиях
- ♦ Инженер по продукции в *Firstvision Technologies SL*
- ♦ Научный сотрудник группы *RFEMC*
- ♦ Преподаватель университетского бакалавриата и программ последипломного образования в области инженерии
- ♦ Степень бакалавра в области инженерии промышленных технологий Политехнического университета Каталонии
- ♦ Степень магистра в области индустриальной инженерии

### Г-жа Руис Кабальеро, Аиноа

- ♦ Специалист в области индустрии спортивного текстиля
- ♦ Руководитель отдела продаж технического текстиля для экстремальных видов спорта в *McTrek Retail GmbH Aachen*
- ♦ Техник-специалист в области *высокотехнологичного* текстиля для высокогорья в компании *McTrek Outdoor Sports GmbH Aachen*
- ♦ Степень бакалавра в области политических наук и права Политехнического университета Каталонии
- ♦ Степень магистра в Европейском Союзе Европейского института Бильбао

### Г-жа Гали Перес, Сусан

- ◆ Эксперт в области промышленного лекала и моды
- ◆ Менеджер по управлению и производству коллекций модной и элитной одежды в Yolancris
- ◆ Менеджер по управлению и производству коллекций модной одежды, аксессуаров и детской одежды в компании Mandragora
- ◆ Дизайнер и портниха белья и корсетных изделий
- ◆ Портниха и модистка по изготовлению одежды ручной работы и на заказ
- ◆ Дизайнер и изготовитель сценических костюмов для театральных коллективов
- ◆ Преподаватель курсов, связанных с модой
- ◆ Среднее профессиональное образование в области промышленного лекала и моды
- ◆ Последипломное образование по специальности "Усовершенствованное и креативное лекало"

“

*Уникальный, важный и значимый курс обучения для развития вашей карьеры”*

05

# Структура и содержание

Программа обучения по этой специальности состоит из 10 модулей, в рамках которых инженер углублённо изучит наиболее актуальные аспекты текстильной инженерии применительно к различным индустриям, с особым акцентом на индустрию моды. Дидактические материалы, доступные в течение всего срока обучения в данной Специализированной магистратуре, представлены в самых современных форматах, таких как пояснительные видео, интерактивные конспекты и тесты для самопроверки. Таким образом, цель ТЕСН состоит в том, чтобы предложить своим студентам 100% онлайн-обучение, основанное на личных и образовательных требованиях каждого из них.



“

*Учебный план данной Специализированной магистратуры разработан лучшими специалистами в области текстильной инженерии, которые обеспечат вас наиболее полными знаниями в этой области”*

## Модуль 1. Волокна и пряжи для разработки текстильных изделий

- 1.1. Текстильные волокна
  - 1.1.1. Природа текстильных волокон
  - 1.1.2. Высокоэффективные волокна
  - 1.1.3. Идентификация, классификация и характеристика текстильных волокон
  - 1.1.4. Физическая и химическая морфология текстильных волокон и их особенности
- 1.2. Методы получения текстильных волокон
  - 1.2.1. Методология и специфические технологии получения волокон в зависимости от их природы
  - 1.2.2. Физические методы
  - 1.2.3. Химические методы
- 1.3. Промышленные процессы в производстве пряжи
  - 1.3.1. Процесс кардочесания и производство нетканого материала
  - 1.3.1. Этапы разработки и определения параметров
  - 1.3.2. Виды прядения в промышленном процессе
- 1.4. Инновации в области отделки в процессе получения волокна
  - 1.4.1. Виды отделок волокон и их функции
  - 1.4.2. Применяемость и функциональность микрокапсул в процессе прядения
  - 1.4.3. Инновации в области отделки в процессе получения волокна
- 1.5. Инновации в области отделки в процессе производства пряжи
  - 1.5.1. Применение отделки на различных этапах производства
  - 1.5.2. Трансформация основных характеристик пряжи с применением отделочных материалов
  - 1.5.3. Специальные и технические применения пряж с модифицированными внутренними характеристиками
- 1.6. Высокоэффективные волокна
  - 1.6.1. Характеристики и свойства волокон с высокими механическими показателями
  - 1.6.2. Характеристики и свойства волокон с высокими термическими показателями
  - 1.6.3. Инновации в области нановолокон и биоволокон

- 1.7. Передовые методы прядения для получения пряжи. Современные данные в области волокон
  - 1.7.1. Инновации в области прядения из модифицированных волокон натурального происхождения
  - 1.7.2. Новые натуральные текстильные волокна, недавно открытые и/или восстановленные для их применения в промышленности
  - 1.7.3. Технологические инновации для прядения из коротких, регенерированных и восстановленных волокон
- 1.8. Специфические процессы производства шерстяных волокон и прядильные процессы
  - 1.8.1. Процесс промывки шерсти и связанные с ним экологические проблемы
  - 1.8.2. Процессы прядения шерстяных волокон
  - 1.8.3. Конкретные применения и технологии использования шерсти в качестве волокна
- 1.9. Фантазийные пряжи для модного производства и домашнего текстиля
  - 1.9.1. Процессы производства фантазийной пряжи
  - 1.9.2. Применение фантазийных пряж в сфере моды. Примеры
  - 1.9.3. Применение фантазийных пряж в сфере домашнего текстиля. Примеры
- 1.10. "Умная" пряжа (*Smart Yarns*)
  - 1.10.1. Типы «умной» пряжи
  - 1.10.2. Применение "умной" пряжи в промышленных отраслях
  - 1.10.3. Технологии и высокоэффективные применения "умной" пряжи

## Модуль 2. Тканые, сетчатые и нетканые текстильные структуры

- 2.1. Текстильные структуры
  - 2.1.1. Основные характеристики. Технологии и методы
  - 2.1.2. Механические характеристики. Методы и результаты
  - 2.1.3. Химические характеристики. Методы и результаты
- 2.2. Методы получения тканых текстильных структур. Анализ
  - 2.2.1. Ткацкие станки и их конфигурация
  - 2.2.2. Тканые текстильные структуры. Анализ и дизайн
  - 2.2.3. Жаккардовые ткани и технология их изготовления. Идентификация и анализ



- 2.3. Методы получения сетчатых или трикотажных текстильных структур. Анализ
    - 2.3.1. Процессы и ткацкие станки для производства сетчатых тканей. Идентификация и классификация
    - 2.3.2. Сетчатые ткани. Структурные характеристики и параметры
    - 2.3.3. Сетчатые структуры и спектр технических применений в зависимости от используемой технологии. Идентификация
  - 2.4. Методы производства нетканых материалов. Анализ
    - 2.4.1. Нетканые материалы. Основные характеристики
    - 2.4.2. Технологии формирования и изготовления нетканых материалов
    - 2.4.3. Области технического применения нетканых материалов
  - 2.5. Инновации в промышленном секторе ткацких технологий
    - 2.5.1. Разработанные в последние десятилетия новинки ткацкого оборудования для конфигурирования тканых материалов
    - 2.5.2. Тканые материалы. Многоотраслевой подход в промышленности
    - 2.5.3. Устойчивость. Производители тканых материалов, использование излишков до потребления
  - 2.6. Инновации в промышленном секторе сетчатых технологий
    - 2.6.1. Изменения и инновации в оборудовании для производства сетчатых тканей
    - 2.6.2. *Высокотехнологичное* применение сетчатых структур в промышленных отраслях высокой сложности
    - 2.6.3. Адаптация индустрии, производящей сетчатые материалы, к экологическим потребностям
  - 2.7. Разработки и технологические инновации в области нетканых материалов
    - 2.7.1. Разработка высокоспецифичного оборудования для утилизации остатков производства
    - 2.7.2. Отрасль нетканых материалов как решение вопроса адаптации и трансформации текстильной промышленности
    - 2.7.3. *Высокотехнологичное* применение нетканых материалов в сложных отраслях передовых технологий
  - 2.8. Дизайн тканых текстильных структур
    - 2.8.1. Задание параметров разработки тканых текстильных изделий
    - 2.8.2. Определение областей применения конкретных дизайнов тканых изделий
    - 2.8.3. Рециркуляционный дизайн тканых текстильных структур
      - 2.8.3.1. Основные аспекты возвращения текстиля в цепочку создания стоимости
  - 2.9. Дизайн сетчатых текстильных структур
    - 2.9.1. Задание параметров разработки сетчатых текстильных изделий
    - 2.9.2. Определение областей применения конкретных дизайнов сетчатых изделий
    - 2.9.3. Рециркуляционный дизайн сетчатых текстильных структур
      - 2.9.3.1. Основные аспекты возвращения текстиля в цепочку создания стоимости
  - 2.10. Дизайн нетканого материала
    - 2.10.1. Задание параметров разработки нетканых материалов
    - 2.10.2. Определение областей применения конкретных дизайнов нетканых материалов
    - 2.10.3. Рециркуляционный дизайн нетканого материала
      - 2.10.3.1. Основные аспекты возвращения текстиля в цепочку создания стоимости
- Модуль 3. Подготовительные процессы в отделке и аппретировании, покраске и печати**
- 3.1. Процессы подготовки к крашению, отделке и печати
    - 3.1.1. Классификация текстильных отделок. Дифференциация по типологии
    - 3.1.2. Операции по экооблагораживанию в линии производства текстильных изделий
    - 3.1.3. Процессы подготовки тканей, предназначенных для промышленного изготовления и соответствующие subprocesses
  - 3.2. Продукты и процессы, используемые в аппретировании. Классификация
    - 3.2.1. Промывка и оптически отбеливающие вещества
    - 3.2.2. Аппреты добавочного характера, смягчители согласно с их природой
    - 3.2.3. Процесс нанесения клеевого слоя и его назначение
  - 3.3. Продукты и технологии для противоусадочных, противосминаемых и грязеотталкивающих аппретов
    - 3.3.1. Обработка хлопчатобумажных, вискозных и шерстяных тканей
    - 3.3.2. Водоотталкивающие и грязеотталкивающие аппреты
    - 3.3.3. Аппреты «стирай-носи»
  - 3.4. Водостойкие, водоотталкивающие и огнестойкие аппреты
    - 3.4.1. Водостойкие аппреты на текстильной основе. Применения
    - 3.4.2. Водостойкие аппреты на текстильной основе. Применения
    - 3.4.3. Водостойкие аппреты на текстильной основе. Применения

- 3.5. Антисептические и антистатические аппреты
  - 3.5.1. Фунгицидные и противогрибковые аппреты. Продукция
  - 3.5.2. Инсектицидные аппреты. Продукция
  - 3.5.3. Антистатические вещества. Классификация
- 3.6. Операции матирования, валяния и карбонизации
  - 3.6.1. Процесс и средства для матирования
  - 3.6.2. Процесс и средства для валяния
  - 3.6.3. Процесс и средства для карбонизации
- 3.7. Дополнительные операции аппретуры
  - 3.7.1. Операции сушки
  - 3.7.2. Операции по временному и постоянному ширению полотна
  - 3.7.3. Операции конденсации
- 3.8. Химические и механические аппреты
  - 3.8.1. Модифицирующие, аддитивные, складкоустойчивые, противоусадочные, водонепроницаемые, гидрофобизирующие и огнестойкие и антисептические аппреты
  - 3.8.2. Отделка тканей
    - 3.8.2.1. Каландрение, каландрение palmer, прессование, пропаривание, декатировка, кардочесание, стрижка, противоусадочная отделка, плиссировка, складывание и удаление пилинга
  - 3.8.3. Различия между аппретированием и отделкой белковых, целлюлозных и синтетических волокон
- 3.9. Процессы и операции крашения
  - 3.9.1. Подготовка основы для крашения
  - 3.9.2. Продукты и процессы крашения в зависимости от обрабатываемого волокна
  - 3.9.3. Воздействие процессов крашения на окружающую среду и инновации в области совершенствования процессов
- 3.10. Процессы и операции печати на текстиле
  - 3.10.1. Типы текстильной печати
  - 3.10.2. Адаптация текстильной печати к текстильной подложке
  - 3.10.3. Инновации в области печати в последние десятилетия

## Модуль 4. Характеристика и оценка качества ткани

- 4.1. Структура и свойства ткани
  - 4.1.1. Ткани как анизотропные материалы
  - 4.1.2. Непрерывные модели
    - 4.1.2.1. Ткани как непрерывный материал без учета микроструктуры
  - 4.1.3. Прерывистые модели
    - 4.1.3.1. Анализ тканей на основе информации об их компонентах
- 4.2. Категории свойств ткани
  - 4.2.1. Структурные параметры текстильной основы
  - 4.2.2. Влияние функциональных параметров на потребительские свойства текстиля
  - 4.2.3. Параметры производительности, соответствующие операциям промышленного производства
- 4.3. Поведение текстильных материалов относительно жидкостей
  - 4.3.1. Специфические свойства относительно воздухопроницаемости
  - 4.3.2. Устойчивость к проникновению воды
    - 4.3.2.1. Испытания под гидростатическим давлением и стойкость к намоканию
  - 4.3.3. Паропроницаемость и влагостойкость тканей
- 4.4. Поведение текстиля при эксплуатации
  - 4.4.1. Эффект пилинга на поверхности тканей и методы его оценки
  - 4.4.2. Параметры прядения и параметры ткачества. Влияние на поведение тканей при эксплуатации
  - 4.4.3. Устойчивость к истиранию и образованию складок. Методы анализа
  - 4.4.4. Теплопроводность тканей и оценочные испытания
- 4.5. Производительность тканей. Успех в операциях промышленного производства
  - 4.5.1. Оборудование и испытания для оценки производительности текстиля
  - 4.5.2. Поведение текстиля при раскрое, шитье и глажении
  - 4.5.3. Прочность швов. Методы растяжения и разрыва
- 4.6. Другие показатели поведения швов в тканях
  - 4.6.1. Глобальный стандарт, применяемый при определении швов
  - 4.6.2. Сопротивление разрыву и измерительные испытания
  - 4.6.3. Сила компрессии тканей и ее влияние на организм человека

- 4.7. Ручная обработка тканей. Интерпретация через меняющиеся социокультурные модели
    - 4.7.1. Субъективное измерение текстиля
    - 4.7.2. Оценка с точки зрения географической вариабельности и интерпретации
    - 4.7.3. Метод Кавабата. Объективная оценка традиционно субъективной методики
  - 4.8. Механические свойства тканей
    - 4.8.1. Сопротивление растяжению, измерительное оборудование и параметры
    - 4.8.2. Прочность при изгибе и её измерение
    - 4.8.3. Поверхностный анализ. Коэффициент трения и шероховатости
    - 4.8.4. Расчеты толщины и граммажа
  - 4.9. Статическое провисание тканей
    - 4.9.1. Принцип и цель испытания
    - 4.9.2. Типы драпометров для измерения
    - 4.9.3. Аналитическое исследование провисания. Показатели
  - 4.10. Другие методы определения характеристик текстиля
    - 4.10.1. Модуль компрессии и объёмность тканей
    - 4.10.2. Термический модуль. Теплообмен между тканями и телом человека
    - 4.10.3. Деформация тканей. Модуль изгиба
- Модуль 5. Дизайн текстильных изделий для индустрии моды**
- 5.1. Трансформация текстильной отрасли. Тенденции моды
    - 5.1.1. 19 век Золотой век текстиля на Западе
    - 5.1.2. 20 век Упадок и влияние мировых войн на моду и текстильную промышленность
    - 5.1.3. 21 век Глобализация и трансформация текстильного сектора. Ограничения и новые смежные задачи
  - 5.2. Мода. Передовые методы
    - 5.2.1. Западный взгляд на моду
    - 5.2.2. Разрушение стереотипов и трансгрессия. Открытость к новым методам и концепциям моды
    - 5.2.3. Общество 21 века и приспособляемость моды к новым обычаям и привычкам
  - 5.3. Социология моды
    - 5.3.1. Роль моды в обществе
    - 5.3.2. Вклад моды в поведение человека
    - 5.3.3. Роль моды как фактора расслоения общества
  - 5.4. Материалы для дизайна текстильных изделий в сфере моды
    - 5.4.1. Классификация текстильных материалов по характеристикам и свойствам для каждого изделия
    - 5.4.2. Фурнитура и бисер. Характеристики и ограничения
    - 5.4.3. Модные аксессуары. Критерии выбора, выходящие за рамки эстетической функции
  - 5.5. Модный дизайн. Технический подход
    - 5.5.1. Элементарные составляющие модной коллекции
    - 5.5.2. Различение и классификация модных коллекций. Мода в различных масштабах
    - 5.5.3. Определяющие факторы в коллекции одежды, предназначенной для производства
  - 5.6. Технические паспорта для модной коллекции
    - 5.6.1. Художественный комплект
      - 5.6.1.1. Эскизы, стилистика, *мудборды*, вдохновение для коллекций и цвета
    - 5.6.2. Комплект технических разработок
      - 5.6.2.1. Технический паспорт описательного и технического плана: размеры и швы
    - 5.6.3. Комплект лекал
      - 5.6.3.1. Технические паспорта базовых лекал: трансформация, индустриализация и масштабирование
  - 5.7. Понимание и разработка производства коллекции
    - 5.7.1. Определение и расчет маркировки
    - 5.7.2. Технические аспекты раскроя и его многочисленные системы
    - 5.7.3. Подготовка к изготовлению
      - 5.7.3.1. Технические паспорта с условными обозначениями швов, перечень фаз и схема производства
  - 5.8. Производство модной коллекции. Подготовка и утверждение
    - 5.8.1. Разработка и утверждение прототипов, модификаций и спецификаций
    - 5.8.2. Постановка и съёмка. Важнейшие аспекты
    - 5.8.3. Утверждение коллекции и заключение *Fashion Book*

- 5.9. Производство модной коллекции. Основные критерии
  - 5.9.1. Определение производственного заказа. Критерии отбора
  - 5.9.2. Внутреннее производство. Ограничения и критерии контроля производства
  - 5.9.3. Внешнее производство. Значимые аспекты и критерии
- 5.10. Подготовка коллекции к продаже
  - 5.10.1. Определение окончательной отделки
  - 5.10.2. Критерии выбора маркировки и упаковки
  - 5.10.3. Дистрибутивная логистика. Логические подходы

## Модуль 6. Методы изготовления лекал в индустрии моды

- 6.1. Методологии изготовления лекал
  - 6.1.1. Изготовление лекал на манекенах. Изготовление лекал по индивидуальным размерам
  - 6.1.2. Промышленное изготовление лекал. Техники изготовления лекал согласно различным учебным заведениям
  - 6.1.3. Специфические лекала. Пошив корсетных изделий, мужской одежды, нижнего белья и трикотажа
- 6.2. Приемы изготовления лекал на манекенах
  - 6.2.1. Изготовление лекал в технике муляжа
  - 6.2.2. Изготовление лекал по технике Деппари
  - 6.2.3. Изготовление лекал в технике Eometric
- 6.3. Создание промышленных лекал мужской одежды
  - 6.3.1. Определение измерений и распределение размеров в соответствии с таблицами размеров
  - 6.3.2. Изготовление базовых лекал: туловища, рукавов, брюк и верхней одежды
  - 6.3.3. Методы преобразования и индустриализации мужских лекал
- 6.4. Создание промышленных лекал женской одежды
  - 6.4.1. Определение измерений и распределение размеров в соответствии с таблицами размеров
  - 6.4.2. Изготовление базовых лекал: туловища, рукавов, брюк и верхней одежды
  - 6.4.3. Методы преобразования и индустриализации лекал женской одежды



- 6.5. Создание промышленных лекал детской одежды
  - 6.5.1. Определение измерений и распределение размеров в соответствии с таблицами размеров
  - 6.5.2. Изготовление базовых лекал для младенцев и детей от 0 до 12 лет
  - 6.5.3. Методы преобразования и индустриализации лекал детской одежды
- 6.6. Оцифровка и масштабирование лекал
  - 6.6.1. Системы автоматической оцифровки лекал
  - 6.6.2. Ручные и промышленные системы масштабирования лекал
  - 6.6.3. Расчет и распределение измерений при масштабировании лекал
- 6.7. Теория маркировки
  - 6.7.1. Маркировка в соответствии с типом ткани
  - 6.7.2. Ручные и автоматические методики реализации процесса маркировки
  - 6.7.3. Расчет маркера по эксплуатационным параметрам ткани
- 6.8. Методологии и системы раскроя
  - 6.8.1. Раскрой ткани. Технологическая схема
  - 6.8.2. Ручные и автоматические инструменты для раскроя ткани
  - 6.8.3. Подготовка и распределение комплектов раскроя перед производством
- 6.9. Производственные системы в швейной индустрии
  - 6.9.1. Ручные производственные системы в швейной индустрии
  - 6.9.2. Автоматизированные и синхронизированные производственные системы в швейной индустрии
  - 6.9.3. Системы штучного производства в швейной индустрии
- 6.10. Контроль качества в швейной индустрии
  - 6.10.1. Исследование метода технического контроля качества
  - 6.10.2. Международные нормативы и протоколы действий
  - 6.10.3. Принципы контроля качества в производстве

## Модуль 7. Производство текстильной продукции для использования в сфере моды

- 7.1. Швейная индустрия
  - 7.1.1. Структура швейной индустрии
  - 7.1.2. Классификация секторов швейной индустрии
  - 7.1.3. Продукция и организация производства в швейной индустрии. Типы
- 7.2. Процесс изготовления. Типы швов
  - 7.2.1. Классификация швов по типологиям
  - 7.2.2. Традиционные швы с использованием традиционного оборудования
  - 7.2.3. Новые виды скрепления текстиля. Технологические достижения
- 7.3. Традиционный пошив. Оборудование и типы игл
  - 7.3.1. Классификация швейного оборудования по областям применения и технологическим процессам
  - 7.3.2. Типология игл. Классификация, определение и применение в зависимости от типа одежды
  - 7.3.3. Оборудование для подготовки и отделки в процессе производства
- 7.4. Материалы в производственном процессе
  - 7.4.1. Строчки и швейные условные обозначения в текстильном производстве
  - 7.4.2. Список фаз и расчет времени
  - 7.4.3. Воспроизводимость процесса. Принципы контроля качества
- 7.5. Организация и управление раскройным и швейным производством
  - 7.5.1. Принципы внутреннего управления индустрии
  - 7.5.2. Отделы дизайна, маркетинга и финансов. Функционирование и задачи
  - 7.5.3. Производственные и операционные отделы. Функционирование и задачи
- 7.6. Отделка модной одежды
  - 7.6.1. Операции по очистке и глажению. Типологии
  - 7.6.2. Различение, дизайн и методы в операциях маркировки и сертификации
  - 7.6.3. Упаковка. Критерии и инновации в области упаковки и пакетирования одежды

- 7.7. Производство традиционной модной одежды
  - 7.7.1. Методология процесса производства трикотажных изделий
  - 7.7.2. Методология процесса производства тканых изделий
  - 7.7.3. Методология процесса производства изделий из других специфических материалов
    - 7.7.3.1. Нетканые материалы, стёганые, подкладочные и набивные ткани
- 7.8. Производство специфической или элитной одежды
  - 7.8.1. Методология процесса производства трикотажных изделий
  - 7.8.2. Методология процесса производства тканых изделий
  - 7.8.3. Методология процесса производства изделий из других специфических материалов
    - 7.8.3.1. Нетканые материалы, стёганые, подкладочные и набивные ткани
- 7.9. Производство одежды из трикотажной ткани
  - 7.9.1. Методология процесса производства трикотажных изделий
  - 7.9.2. Методология процесса производства тканых изделий
  - 7.9.3. Методология процесса производства изделий из других специфических материалов
    - 7.9.3.1. Нетканые материалы, стёганые, подкладочные и набивные ткани
- 7.10. *Быстрая мода vs. Медленная мода*, отраслевая трансформация. Смена парадигмы в швейной индустрии
  - 7.10.1. Организация швейной промышленности с ориентацией на *быструю моду*
  - 7.10.2. Организация швейной промышленности в соответствии с критериями *медленной моды*
  - 7.10.3. Адаптация промышленности к новой парадигме. Задачи, ограничения и предложения

## Модуль 8. Разработка применения текстиля в различных индустриях. Многоотраслевой подход

- 8.1. Текстиль в строительной отрасли
  - 8.1.1. Цементы, армированные волокнами
  - 8.1.2. Применение стекловолокна в строительстве
  - 8.1.3. Применение синтетических и керамических волокон в строительстве
- 8.2. Использование текстиля в архитектуре и строительстве
  - 8.2.1. Цементы, армированные текстильными структурами
  - 8.2.2. Применение сетчатых конструкций в строительстве
  - 8.2.3. Текстильная архитектура и растяжимые структуры. Растяжимые материалы
- 8.3. Структуры нетканых материалов для использования в строительной индустрии
  - 8.3.1. Использование нетканых материалов, применяемых в строительстве. Методология и техника
  - 8.3.2. Внедрение нетканых материалов в строительство. Ограничения и трудности
  - 8.3.3. Применение нетканых материалов для строительства и благоустройства
- 8.4. Композиты или композитные материалы: высокий потенциал в качестве армирующих элементов для архитектуры и строительства
  - 8.4.1. Композитные материалы на мировом уровне. Ситуация и перспективы
  - 8.4.2. Типы композитных материалов. Определение и классификация
  - 8.4.3. Композитные материалы, предназначенные для строительства. Конкретные применения
- 8.5. Строительный сектор, связь с текстильным сектором. Новинки и тенденции
  - 8.5.1. Тенденции в производстве и на рынках
  - 8.5.2. Технологические достижения в отрасли и внедрение индустрии 4.0
  - 8.5.3. Перспективы улучшения ситуации в отрасли
    - 8.5.3.1. Решения в контексте климатического кризиса, новые потребности и запросы
- 8.6. Разработка текстиля для авиационной и аэрокосмической отрасли
  - 8.6.1. Глобальный анализ сектора авиационной и аэрокосмической промышленности
    - 8.6.1.1. Рынок текстиля в авиационной и аэрокосмической отрасли
  - 8.6.2. Применение композитных материалов в авиации и аэрокосмической отрасли
  - 8.6.3. Термопласты и углеродные волокна для авиационной и аэрокосмической промышленности

- 8.7. Разработка текстиля для автомобилестроения
    - 8.7.1. Глобальный анализ сектора автомобилестроения
      - 8.7.1.1. Рынок текстиля внутри автомобилестроительной отрасли
    - 8.7.2. Применение текстильных материалов в автомобилестроении
    - 8.7.3. Новинки текстильных конструкций и нетканых материалов для автомобильной промышленности
  - 8.8. Текстиль для дома. Использование текстиля в оформлении интерьера
    - 8.8.1. Глобальный анализ индустрии дизайна интерьеров
      - 8.8.1.1. Рынок текстиля внутри индустрии дизайна интерьеров
    - 8.8.2. Применение текстиля для интерьера и наружной отделки
    - 8.8.3. Передовые тенденции в декорировании и дизайне интерьеров с использованием текстиля
  - 8.9. Геотекстиль и геомембраны
    - 8.9.1. Индустрия геотекстиля и геомембран. Глобальный анализ
      - 8.9.1.1. Рынок текстиля внутри индустрии геотекстиля и геомембран
    - 8.9.2. Применение геомембран и геотекстиля
    - 8.9.3. Инновации в области геотекстиля и геомембран
  - 8.10. Тенденции трансверсальности текстильного сектора. Новые подходы и новые рынки
    - 8.10.1. Анализ отраслей промышленности, использующих текстиль
    - 8.10.2. Анализ применения текстиля с использованием и применением в различных отраслях промышленности. Проблемы и ограничения текстильного сектора в этой области
    - 8.10.3. Инновации и адаптивность текстильной отрасли к новым требованиям и потребностям рынка
- Модуль 9. Разработка применения текстиля в сфере здравоохранения**
- 9.1. Классификация текстиля согласно его применениям в здравоохранении
    - 9.1.1. Текстильные структуры, предназначенные для ухода и гигиены
    - 9.1.2. Текстильные структуры, предназначенные для защиты медицинских работников
    - 9.1.3. Антибактериальные, антимикробные текстильные структуры для использования преимущественно в операционных и послеоперационных палатах
  - 9.2. Традиционное использование текстиля в здравоохранении
    - 9.2.1. Присутствие текстиля в медицине
    - 9.2.2. Адаптации и инновации текстиля в соответствии с потребностями медицинского сектора
    - 9.2.3. Текстиль для медицинских целей. Перспективы развития
  - 9.3. Текстильные структуры, предназначенные для использования в хирургии
    - 9.3.1. Особые пряжи
    - 9.3.2. Особые волокна
    - 9.3.3. Специальные виды отделки
  - 9.4. "Умные" ткани. Использование в области социально-медицинского обслуживания
    - 9.4.1. Классификация уязвимых социально-медицинских групп
    - 9.4.2. Центры социально-медицинского обслуживания. Применение, потребности и проблемы
    - 9.4.3. "Умные" текстильные решения для ухода за людьми
  - 9.5. Текстильные датчики для санитарных применений
    - 9.5.1. Электронный "умный" текстиль и его использование в здравоохранении
    - 9.5.2. Ограничения электронного "умного" текстиля
    - 9.5.3. Использование электронного текстиля в здравоохранении
  - 9.6. Медицина и текстиль. Применение в качестве лекарственных средств
    - 9.6.1. Применение текстиля в качестве лекарственного средства. Применение и требования
    - 9.6.2. Реальные примеры лекарственных средств в текстильном формате
    - 9.6.3. Инновации в области использования новых текстильных материалов в качестве лекарственных средств
  - 9.7. Технологии и разработка текстильных структур и нетканых материалов, предназначенных для гигиены и ухода
    - 9.7.1. Текстильные структуры в зависимости от используемой технологии
    - 9.7.2. Классификация текстильных структур в зависимости от их использования в области гигиены и ухода
    - 9.7.3. Правильная утилизация текстильных структур, предназначенных для ухода и гигиены

- 9.8. Разработка нетканых материалов для применения в здравоохранении
  - 9.8.1. Разработка антибактериальных и антимикробных нетканых материалов для применения в здравоохранении
  - 9.8.2. Нетканые материалы для использования в операционной и послеоперационной палате
  - 9.8.3. Разработка мембран с лекарственным покрытием
- 9.9. Защитный текстиль в сфере здравоохранения
  - 9.9.1. Феномен COVID-19 и поиск защитных текстильных материалов
  - 9.9.2. Традиционный защитный текстиль в здравоохранении
  - 9.9.3. Инновации в области защитных тканей в здравоохранении. Размышления после COVID
  - 9.10. Материалы и тенденции в медицине с использованием текстиля
    - 9.10.1. Новые волокна и их использование в медицине
    - 9.10.2. Терапевтический и реабилитационный текстиль
    - 9.10.3. Биоматериалы и регенеративная медицина

## Модуль 10. Устойчивое развитие в текстильной индустрии

- 10.1. Устойчивое развитие в текстильной индустрии. Потребление и переработка
  - 10.1.1. Энергопотребление текстильной продукции
  - 10.1.2. Водопотребление при разработке текстиля
  - 10.1.3. Свойства, долговечность и вопросы переработки
- 10.2. Воздействие текстиля на окружающую среду
  - 10.2.1. Воздействие на окружающую среду в процессе производства
  - 10.2.2. Воздействие на окружающую среду при использовании текстиля
  - 10.2.3. Воздействие на окружающую среду на этапе после потребления
- 10.3. Воздействие на окружающую среду индустрии моды
  - 10.3.1. Перепроизводство и высокие складские запасы. Проблематика
  - 10.3.2. Комппульсивное потребление одежды в обществе и проблема утилизации
  - 10.3.3. Отсутствие законодательства и раздельного сбора текстиля после использования







- 10.4. Применение новых критериев в области потребления текстиля и постпотребления текстиля
  - 10.4.1. Текстильная проблематика
  - 10.4.2. Нормативы на международном уровне
  - 10.4.3. Новые тенденции и задачи после 2025 года. Прогнозы
- 10.5. Устойчивое развитие и циркулярная экономика
  - 10.5.1. Применение циркулярной экономики
  - 10.5.2. Критические сервисы, барьеры и риски при переходе от линейной к циркулярной системе
  - 10.5.3. Цели устойчивого развития
- 10.6. Экологический след различных текстильных составов
  - 10.6.1. Экологический след полиэстера
  - 10.6.2. Органический хлопок как решение экологических проблем
  - 10.6.3. Грубые волокна как новые стойкие и биоразлагаемые материалы
- 10.7. Устойчивое применение за счет использования новых волокон
  - 10.7.1. PLA или полимолочная кислота как заменитель пластмасс
  - 10.7.2. Новые области применения кокосового ореха и кокосового волокна
  - 10.7.3. Потенциал кукурузных волокон
- 10.8. Биоматериалы для минимизации воздействия на окружающую среду
  - 10.8.1. Свойства и характеристика биоматериалов
  - 10.8.2. Использование биоматериалов в текстильной промышленности
  - 10.8.3. Ограничения биоматериалов
- 10.9. Устойчивое развитие *быстрой моды*
  - 10.9.1. Логистика и цепочка создания стоимости модели *быстрой моды*
  - 10.9.2. Оптимизация, контроль за операциями и минимизация затрат
  - 10.9.3. Экологические и социальные последствия методов *быстрой моды*
- 10.10. Устойчивое развитие *медленной моды*
  - 10.10.1. Потенциал моды секонд-хенд
  - 10.10.2. Местное потребление и местное производство. Новые паттерны потребления и производства
  - 10.10.3. Новые тенденции *медленной моды*. Синергетические эффекты и ограничения

05

# Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: **Relearning**.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как **Журнал медицины Новой Англии**.





“

Откройте для себя методику *Relearning*, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания”

## Исследование кейсов для контекстуализации всего содержания

Наша программа предлагает революционный метод развития навыков и знаний. Наша цель - укрепить компетенции в условиях меняющейся среды, конкуренции и высоких требований.

“

*С TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру”*



*Вы получите доступ к системе обучения, основанной на повторении, с естественным и прогрессивным обучением по всему учебному плану.*



*В ходе совместной деятельности и рассмотрения реальных кейсов студент научится разрешать сложные ситуации в реальной бизнес-среде.*

## Инновационный и отличный от других метод обучения

Эта программа TECH - интенсивная программа обучения, созданная с нуля, которая предлагает самые сложные задачи и решения в этой области на международном уровне. Благодаря этой методологии ускоряется личностный и профессиональный рост, делая решающий шаг на пути к успеху. Метод кейсов, составляющий основу данного содержания, обеспечивает следование самым современным экономическим, социальным и профессиональным реалиям.

“

*Наша программа готовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере”*

Метод кейсов является наиболее широко используемой системой обучения лучшими преподавателями в мире. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты-юристы могли изучать право не только на основе теоретического содержания, метод кейсов заключается в том, что им представляются реальные сложные ситуации для принятия обоснованных решений и ценностных суждений о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? Именно с этим вопросом мы сталкиваемся при использовании кейс-метода - метода обучения, ориентированного на действие. На протяжении всей программы студенты будут сталкиваться с многочисленными реальными случаями из жизни. Им придется интегрировать все свои знания, исследовать, аргументировать и защищать свои идеи и решения.

## Методология *Relearning*

TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.

В 2019 году мы достигли лучших результатов обучения среди всех онлайн-университетов в мире.

В TECH вы будете учиться по передовой методике, разработанной для подготовки руководителей будущего. Этот метод, играющий ведущую роль в мировой педагогике, называется *Relearning*.

Наш университет - единственный вуз, имеющий лицензию на использование этого успешного метода. В 2019 году нам удалось повысить общий уровень удовлетворенности наших студентов (качество преподавания, качество материалов, структура курса, цели...) по отношению к показателям лучшего онлайн-университета.





В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу. Благодаря этой методике более 650 000 выпускников университетов добились беспрецедентного успеха в таких разных областях, как биохимия, генетика, хирургия, международное право, управленческие навыки, спортивная наука, философия, право, инженерное дело, журналистика, история, финансовые рынки и инструменты. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

*Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.*

Согласно последним научным данным в области нейронауки, мы не только знаем, как организовать информацию, идеи, образы и воспоминания, но и знаем, что место и контекст, в котором мы что-то узнали, имеют фундаментальное значение для нашей способности запомнить это и сохранить в гиппокампе, чтобы удержать в долгосрочной памяти.

Таким образом, в рамках так называемого нейрокогнитивного контекстно-зависимого электронного обучения, различные элементы нашей программы связаны с контекстом, в котором участник развивает свою профессиональную практику.

В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:



#### Учебный материал

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



#### Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.



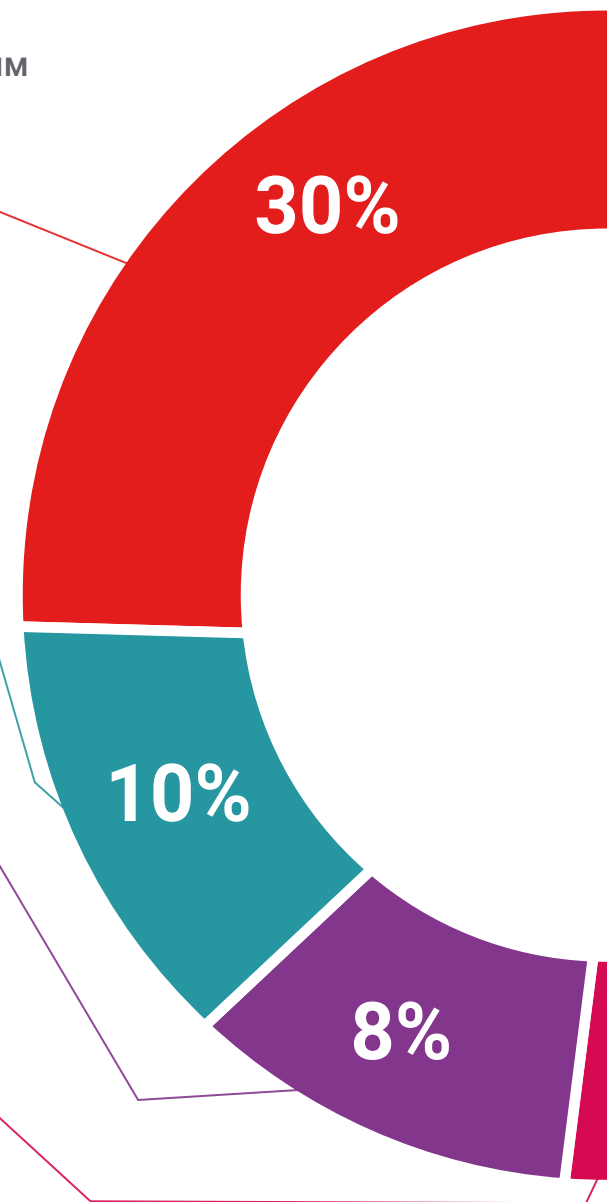
#### Практика навыков и компетенций

Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.

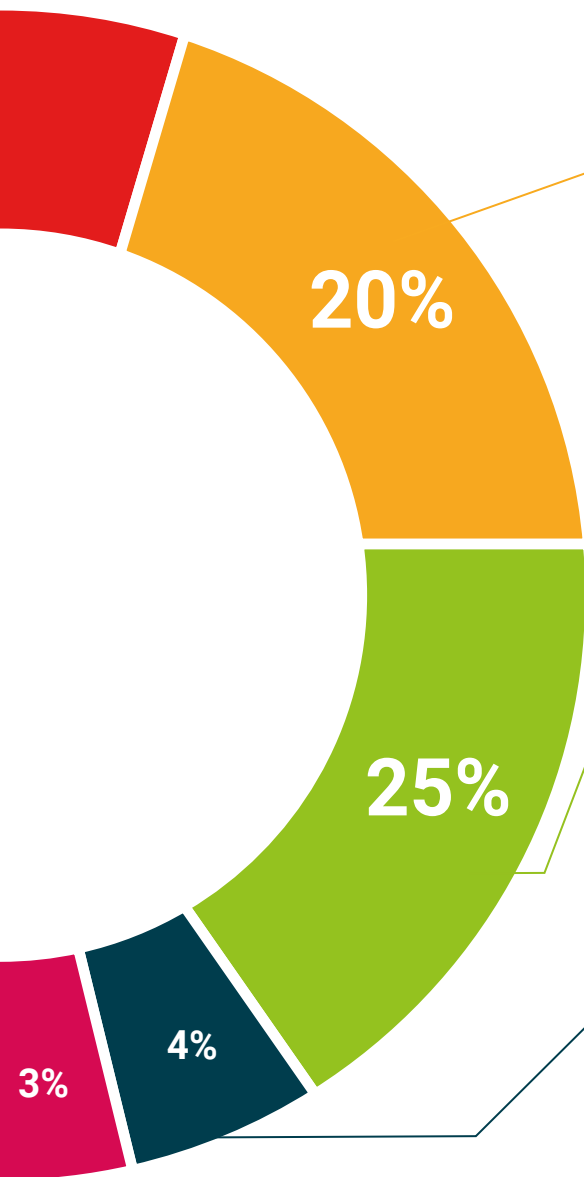


#### Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.







#### Метод кейсов

Метод дополнится подборкой лучших кейсов, выбранных специально для этой квалификации. Кейсы представляются, анализируются и преподаются лучшими специалистами на международной арене.



#### Интерактивные конспекты

Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### Тестирование и повторное тестирование

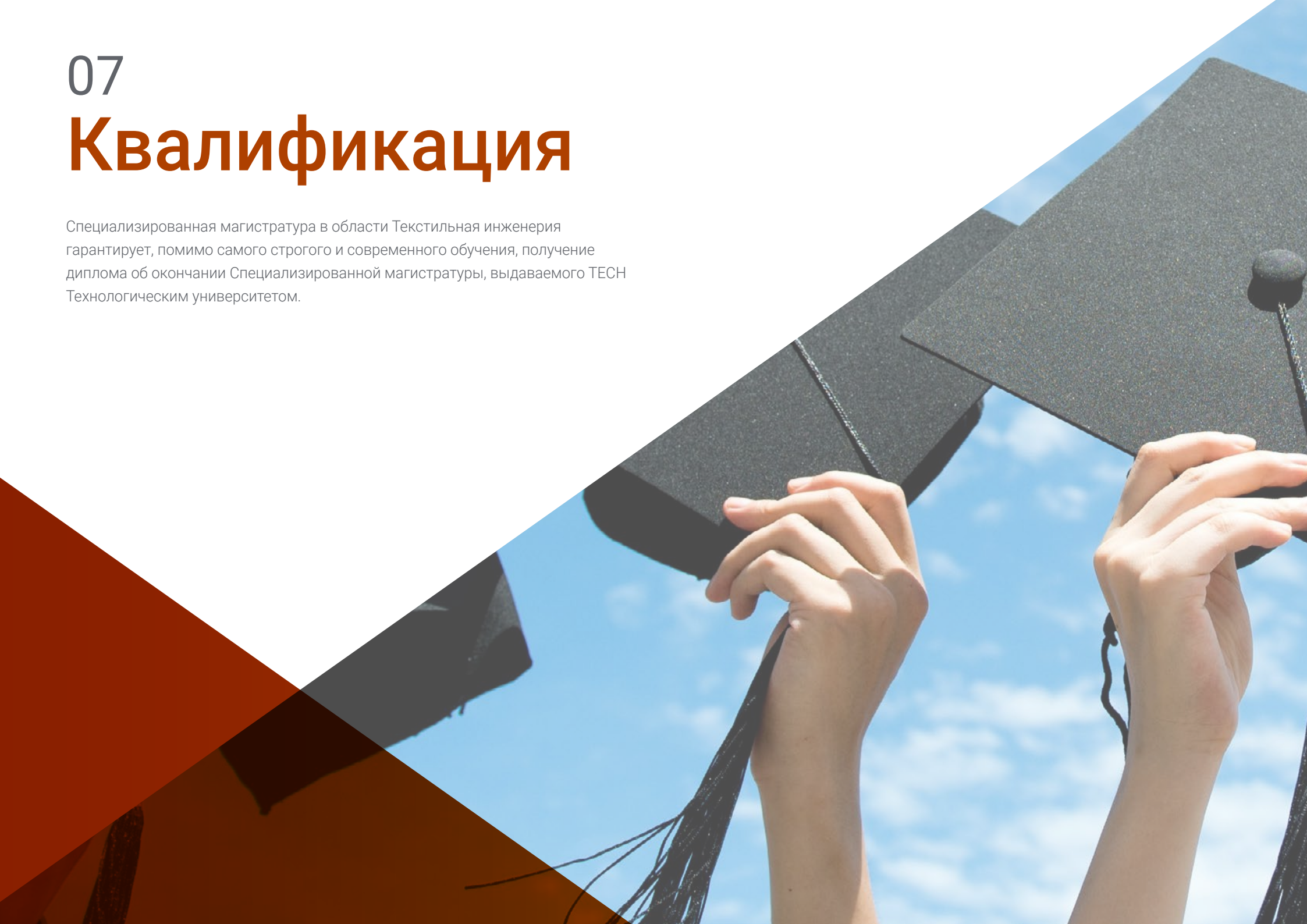
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



07

# Квалификация

Специализированная магистратура в области Текстильная инженерия гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Специализированной магистратуры, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



“

Успешно пройдите эту программу и получите университетский диплом без хлопот, связанных с поездками и оформлением документов”

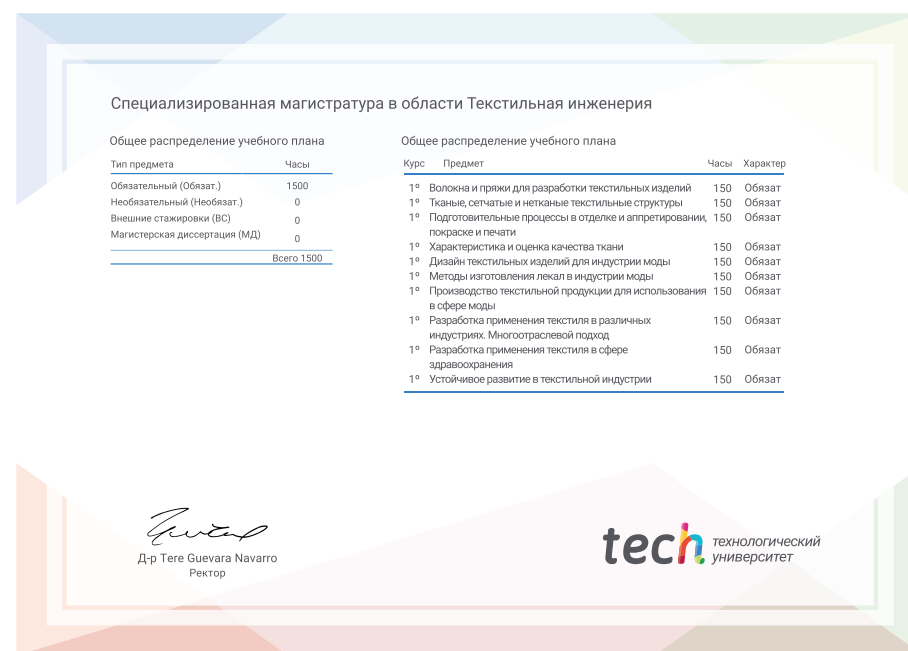
Данная **Специализированная магистратура в области Текстильная инженерия** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом **Специализированной магистратуры**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную в Специализированной магистратуре, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Специализированная магистратура в области Текстильная инженерия**

Количество учебных часов: **1500 часов**



\*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

## Специализированная магистратура

Текстильная инженерия

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

# Специализированная магистратура Текстильная инженерия

