

Специализированная магистратура Промышленный дизайн



Специализированная магистратура

Промышленный дизайн

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/design/professional-master-degree/master-industrial-design

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Компетенции

стр. 14

04

Структура и содержание

стр. 18

05

Методология

стр. 30

06

Квалификация

стр. 38

01

Презентация

Крупнейшие экономические державы мира – это индустриальные державы. Многие крупные транснациональные компании ориентированы на этот сектор. Именно поэтому промышленный дизайн сегодня является одной из самых востребованных областей профессиональной деятельности, а его специалисты высоко ценятся. В последние годы эта дисциплина претерпела полную трансформацию, обусловленную новыми технологиями и устройствами для дизайна, что требует от специалистов в этой области соответствующей адаптации. В рамках данной программы студенты смогут узнать о последних достижениях в этой области, углубляясь в такие аспекты, как дизайн механических элементов или основы промышленного производства. Все это с использованием лучших мультимедийных учебных ресурсов и методики 100% дистанционного обучения, которая адаптируется к вашим личным обстоятельствам.



“

Благодаря этой программе вы станете отличным специалистом в области промышленного дизайна и сможете выбрать большие профессиональные возможности в этом важном экономическом секторе”

Промышленный дизайн является основой повседневной жизни. Всевозможные транспортные средства, приборы, инструменты и бытовая техника существуют благодаря работе дизайнера, специализирующегося в этой области. Таким образом, это очень важная область, и крупные промышленные компании, производящие эти элементы и предметы, постоянно ищут профессионалов, которые могут улучшить их конструкции и творения с такими разными целями, как повышение производительности этих устройств, экономия затрат или улучшение их эстетики.

Данная Специализированная магистратура обеспечит дизайнера всеми необходимыми элементами, чтобы стать отличным специалистом в этой области. Таким образом, на протяжении всего обучения вы сможете углубиться в такие вопросы, как системы технического представления, металлические и керамические материалы или дизайн для производства, особенно в таких аспектах, как полимеры.

Дизайнер также сможет стать отличным специалистом в этой области благодаря программе, разработанной TESH, которая создается с помощью системы дистанционного обучения, адаптированной к вашим личным и профессиональным обстоятельствам. Этот метод был разработан таким образом, что студенту не нужно зависеть от строгого расписания или поездок в физический учебный центр. Кроме того, эта Специализированная магистратура обладает лучшими мультимедийными ресурсами: видеоматериалы, теоретические и практические занятия, интерактивные конспекты и мастер-классы, а также многое другое.

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

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области промышленного дизайна
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практичное содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения эффективности процесса обучения
- ♦ 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, имеющего подключение к Интернету



Промышленные компании нуждаются в дизайнерах для повышения производительности, стоимости и эстетики своей продукции, и эта программа превратит вас в эксперта, отвечающего потребностям современного профессионального рынка"

“

Методология 100% онлайн-обучения ТЕСН позволит вам продолжать развивать свою профессиональную деятельность без перерывов, поскольку она полностью адаптируется к ВАШИМ личным обстоятельствам”

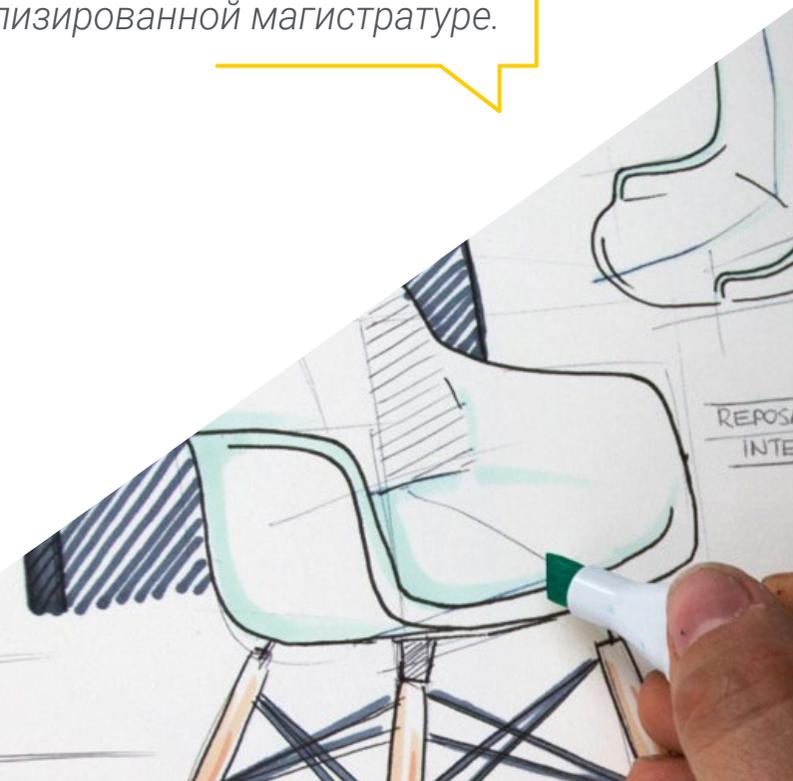
В преподавательский состав программы входят профессионалы отрасли, признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов, которые привносят в обучение опыт своей работы.

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

Структура данной программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалисты должны попытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

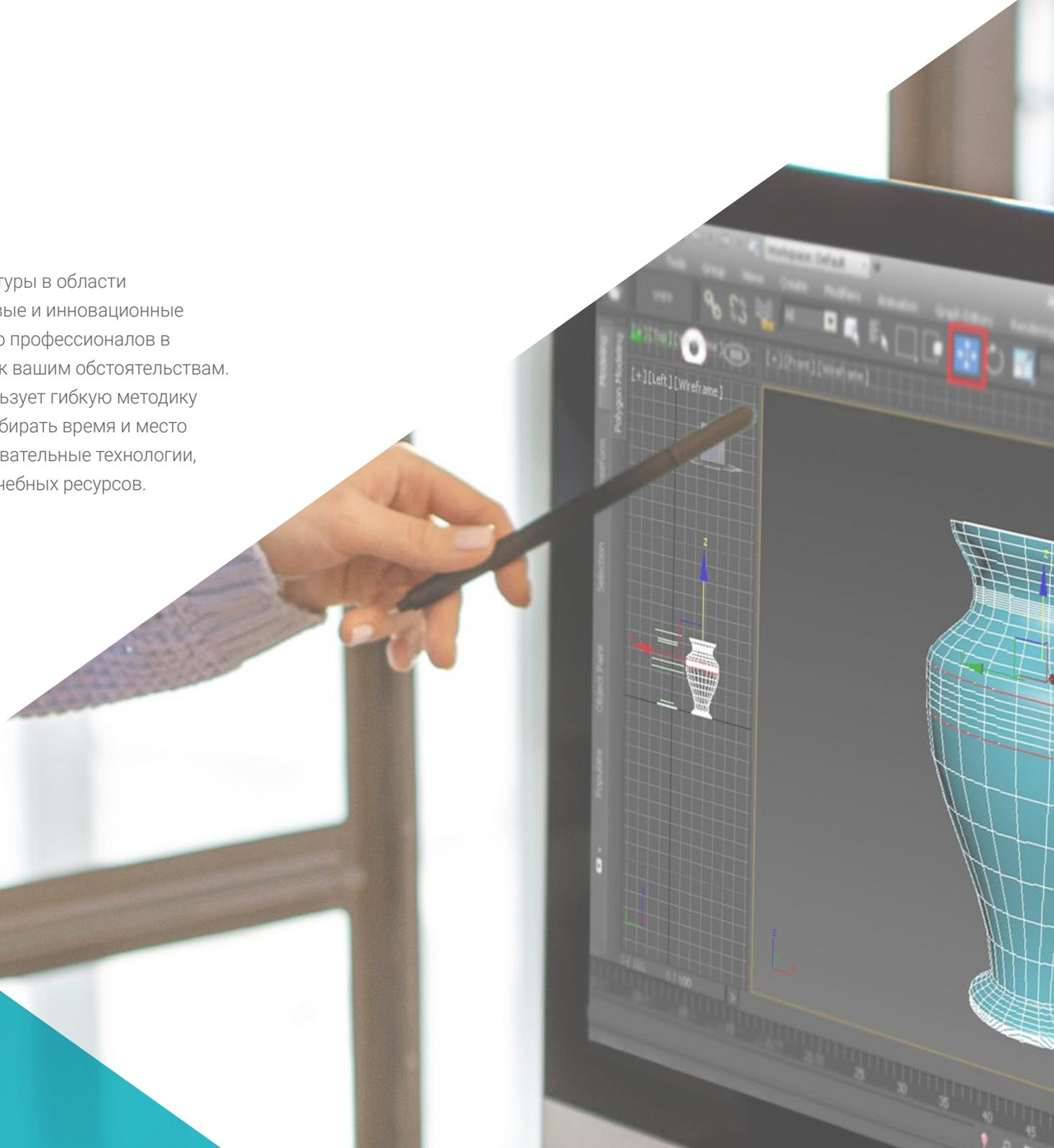
Эта программа позволит вам изучить все тонкости промышленного производства, чтобы вы могли улучшить свою работу в качестве дизайнера, специализирующегося в этой области.

Лучшие учебные материалы в области промышленного дизайна находятся в вашем распоряжении в этой Специализированной магистратуре.



02 Цели

Основная цель данной Специализированной магистратуры в области промышленного дизайна – объединить самые передовые и инновационные знания в этой творческой области, чтобы донести их до профессионалов в простой форме и полностью адаптировать программу к вашим обстоятельствам. Таким образом, для достижения этой цели ТЕСН использует гибкую методику обучения, с помощью которой обучающийся может выбирать время и место для занятий, и предлагает студентам новейшие образовательные технологии, состоящие из самых инновационных и эффективных учебных ресурсов.





“

Достигните всех своих профессиональных и жизненных целей благодаря импульсу, который вы получите от этой специализированной программы”



Общие цели

- ◆ Уметь синтезировать собственные интересы с помощью наблюдения и критического мышления, воплощая их в творчестве
- ◆ Научиться планировать, разрабатывать и представлять творческие работы надлежащим образом, используя эффективные производственные стратегии и собственный креативный вклад
- ◆ Приобрести теоретические и практические методологические знания, необходимые для реализации технических проектов
- ◆ Анализировать и оценивать материалы, используемые в инженерном деле, исходя из их свойств
- ◆ Глубоко изучить процессы инноваций и передачи технологий для разработки новых продуктов и процессов и создания нового уровня техники

“

Получите возможность доступа к крупным промышленным компаниям в вашем регионе”





Конкретные цели

Модуль 1. Основы дизайна

- ◆ Связывать и сопоставлять различные области дизайна, сферы применения и профессиональные отрасли
- ◆ Изучить процессы создания идей, креативности и экспериментирования и уметь применять их в проектах
- ◆ Интегрировать язык и семантику в процессы формирования идей проекта, соотнося их с целями проекта и ценностями использования

Модуль 2. Основы креативности

- ◆ Уметь синтезировать собственные интересы с помощью наблюдения и критического мышления, воплощая их в творчестве
- ◆ Избавиться от страха перед творческим кризисом и использовать техники борьбы с ним
- ◆ Исследовать себя, свое эмоциональное пространство и свое окружение таким образом, чтобы провести анализ этих элементов и использовать их для собственной креативности

Модуль 3. Системы технического представления

- ◆ Использовать знания о системах представления как инструмент в поиске решений проблем дизайна
- ◆ Развивать концепцию и пространственное видение, получая новые инструменты, способствующие продвижению и генерации идей
- ◆ Научиться представлять объекты в двугранной, аксонометрической и конической системах, как средство передачи идеи для ее реализации

Модуль 4. Материалы

- ◆ Знать принципы работы с наноматериалами
- ◆ Понимать, анализировать и оценивать процессы коррозии и деградации материалов
- ◆ Оценить и проанализировать различные методы неразрушающего контроля материалов

Модуль 5. Дизайн механических элементов

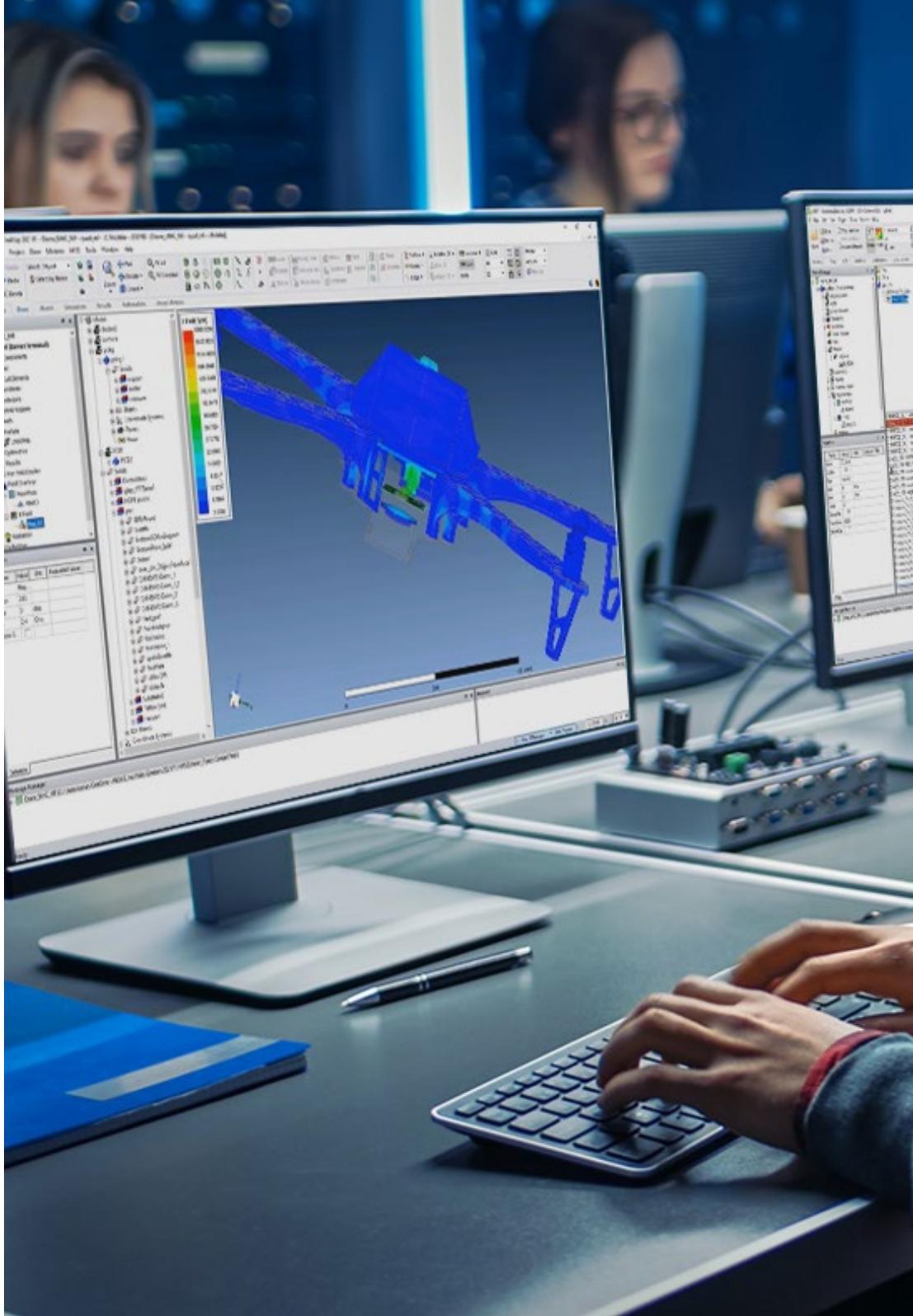
- ◆ Освоить все аспекты машиностроительного дизайна
- ◆ Разрабатывать патенты, промышленные модели и образцы
- ◆ Оценивать различные теории разрушения для применения к отдельным элементам машин
- ◆ Проектировать, анализировать и оценивать компоненты машин с использованием современных средств дизайна
- ◆ Оценивать различные альтернативы для дизайна элементов машин

Модуль 6. Дизайн для производства

- ◆ Определить стадии и производственные фазы проекта
- ◆ Достичь достаточного уровня знаний, связанных с целями и конкретными методами, относящимися к производственной сфере
- ◆ Проанализировать производство со стратегической точки зрения

Модуль 7. Дизайн и разработка продукции

- ◆ Определить всех участников, которые должны быть учтены в процессе дизайна и разработки нового продукта для его правильного исполнения с точки зрения качества, времени, затрат, ресурсов, коммуникаций и рисков
- ◆ Подробно проанализировать этапы, касающиеся развития производственного процесса до момента выпуска продукта в соответствии с первоначальными требованиями
- ◆ Подробно изучить процесс валидации продукции для обеспечения ее соответствия всем ожидаемым требованиям качества





Модуль 8. Материалы для дизайна

- ◆ Работать с наиболее подходящими материалами в каждом конкретном случае, в области дизайна продукции
- ◆ Объяснить и описать основные семейства материалов: их производство, типологии, свойства и т.д.

Модуль 9. Промышленное производство

- ◆ Знать основные физические принципы и порядок выполнения различных производственных процессов
- ◆ Узнать наиболее распространенные инструменты, используемые для проведения продольных измерений в машиностроении, включая конструктивные и метрологические характеристики
- ◆ Адаптировать методологию и определение требований в соответствии с применением, для которого предназначена процедура
- ◆ Разрабатывать приближение абстрактного мира проекта к реальному миру, с помощью двухмерного и виртуального графического представления в трех измерениях, используя специальное программное обеспечение

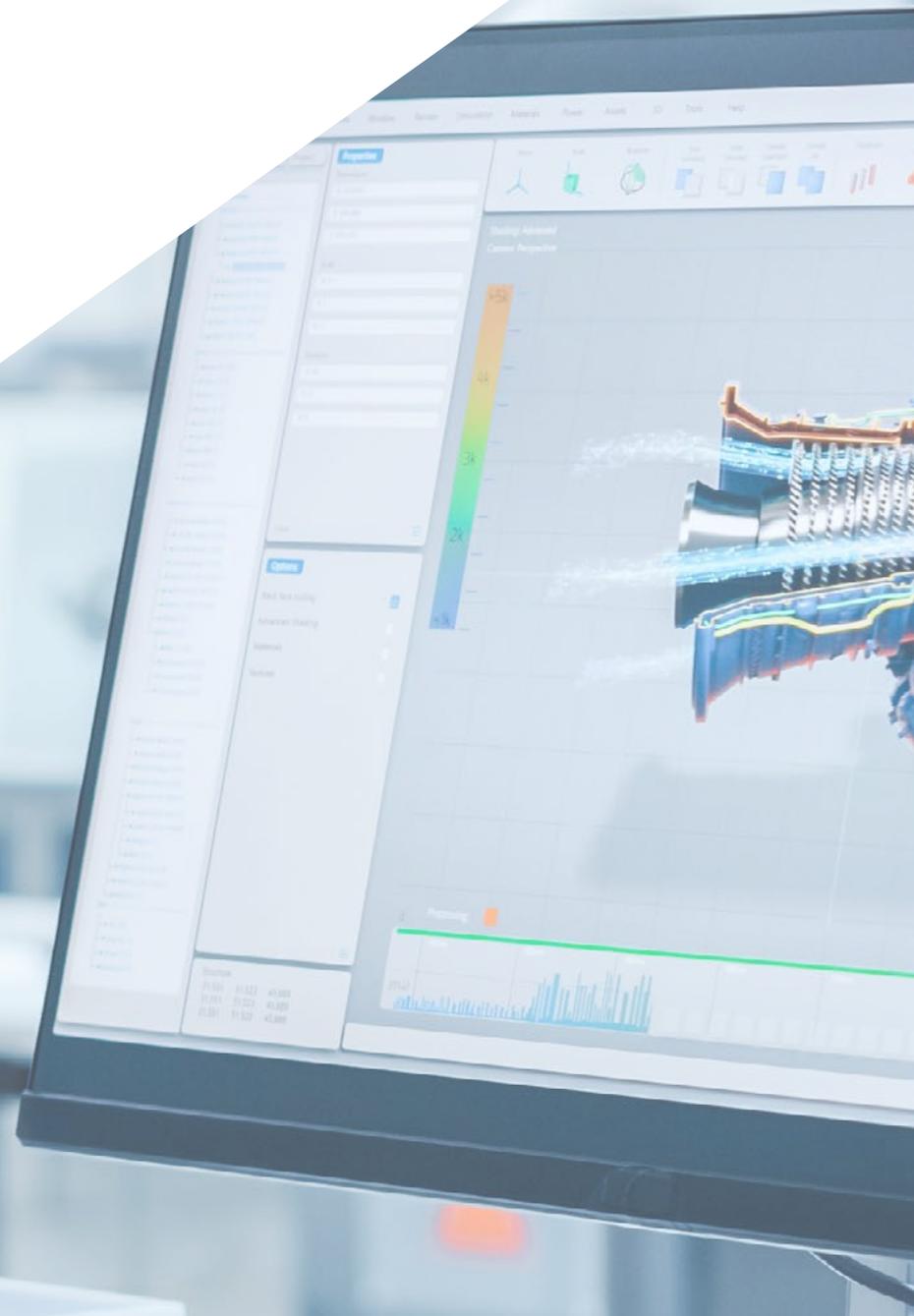
Модуль 10. Этика и бизнес

- ◆ Приобрести интегрирующее и глобальное видение практики дизайна, понимание социальной, этической и профессиональной ответственности в сфере дизайна и его роли в обществе
- ◆ Узнать и применять терминологию и методологию профессиональной среды

03

Компетенции

Данная Специализированная магистратура в области промышленного дизайна позволит специалистам приобрести и развить многочисленные навыки в этой творческой области. Программа фокусируется на промышленном производстве, анализируя используемые материалы, методы моделирования и обработки, а также творческие процедуры, необходимые для работы в этой важной профессиональной области. Поэтому данная Специализированная магистратура необходима для дизайнеров, желающих работать в этой области и расширить свои карьерные перспективы в одной из самых быстрорастущих промышленных областей современности.





“

Развивайте, благодаря этой программе, все необходимые навыки, чтобы стать отличным специалистом в области промышленного дизайна”



Общие профессиональные навыки

- ◆ Проанализировать имеющиеся варианты прототипов для правильной оценки первоначального дизайна
- ◆ Изучить на базовом уровне нормативные, правовые, организационные структуры и модели работы в художественном, интеллектуальном, экономическом, технологическом и политическом контекстах, анализируя их потенциал для развития с точки зрения дизайна
- ◆ Развивать навыки и способности, позволяющие специалистам выразиться в технических средствах с точностью, ясностью и объективностью в графических решениях
- ◆ Понимать трехмерные модели и визуализировать фигуры или детали с любой точки зрения
- ◆ Разобраться с представлением трехмерных тел на плоскости, обостряя чувство восприятия
- ◆ Углубиться в методы, этапы и инструменты, связанные с концептуальным дизайном, который предшествует окончательному дизайну продукта, а также с переводом конечных требований клиента в технические спецификации, которым должен соответствовать продукт





Профессиональные навыки

- ◆ Углубленно описывать процесс дизайна новой продукции, начиная с дизайна CAD, анализа неисправностей и создания чертежей и заканчивая согласованием соответствия проекта требованиям
- ◆ Использовать инструменты программного обеспечения, связанные с каждым из этапов цифрового быстрого прототипирования и обратного проектирования
- ◆ Анализировать и оценивать металлические материалы, как черные металлы, так и цветные
- ◆ Анализировать и оценивать полимерные, керамические и композитные материалы
- ◆ Анализировать и оценивать материалы, используемые в аддитивном производстве
- ◆ Изучить модель регулировок и допусков ISO, включая номенклатуру и расчет различных параметров
- ◆ Ознакомиться с конструктивными особенностями наиболее распространенных станков и основными аспектами технологии обработки, включая теории резания и механику обработки

04

Структура и содержание

Содержание программы данной Специализированной магистратуры в области промышленного дизайна было разработано признанными экспертами в этой креативной области, которые ответственны за включение в эту программу последних достижений в сфере. Таким образом, данная Специализированная магистратура, состоящая из 10 специализированных модулей, позволит изучить такие важные вопросы, как проектирование механических элементов, особенно таких деталей, как тормоза, муфты, дизайн и разработка продукции или различные производственные процессы.





“

Вы не найдете более
полного и обновленного
содержания в области
промышленного дизайна”

Модуль 1. Основы дизайна

- 1.1. История дизайна
 - 1.1.1. Промышленная революция
 - 1.1.2. Этапы дизайна
 - 1.1.3. Архитектура
 - 1.1.4. Чикагская школа
- 1.2. Стили и направления дизайна
 - 1.2.1. Декоративный дизайн
 - 1.2.2. Движение модернизма
 - 1.2.3. Ар-деко
 - 1.2.4. Промышленный дизайн
 - 1.2.5. Баухаус
 - 1.2.6. Вторая мировая война
 - 1.2.7. Трансавангард
 - 1.2.8. Современный дизайн
- 1.3. Дизайнеры и тенденции
 - 1.3.1. Дизайнеры интерьера
 - 1.3.2. Графические дизайнеры
 - 1.3.3. Промышленные дизайнеры или дизайнеры продукции
 - 1.3.4. Дизайнеры одежды
- 1.4. Методология дизайн-проектирования
 - 1.4.1. Бруно Мунари
 - 1.4.2. Ги Бонсипом
 - 1.4.3. Джон Кристофер Джонс
 - 1.4.4. Леонард Брюс Арчер
 - 1.4.5. Гильермо Гонсалес Руис
 - 1.4.6. Хорхе Фраскара
 - 1.4.7. Бернд Лёбах
 - 1.4.8. Джоан Коста
 - 1.4.9. Норберто Чавес
- 1.5. Язык в дизайне
 - 1.5.1. Объекты и предмет
 - 1.5.2. Семиотика объектов
 - 1.5.3. Расположение объекта и его коннотация
 - 1.5.4. Глобализация знаков
 - 1.5.5. Предложение
- 1.6. Дизайн и его эстетико-формальное измерение
 - 1.6.1. Визуальные элементы
 - 1.6.1.1. Форма
 - 1.6.1.2. Мера
 - 1.6.1.3. Цвет
 - 1.6.1.4. Текстура
 - 1.6.2. Элементы взаимоотношения
 - 1.6.2.1. Направление
 - 1.6.2.2. Позиция
 - 1.6.2.3. Пространство
 - 1.6.2.4. Гравитация
 - 1.6.3. Практические элементы
 - 1.6.3.1. Представление
 - 1.6.3.2. Значение
 - 1.6.3.3. Функция
 - 1.6.4. Система координат
- 1.7. Аналитические методы дизайна
 - 1.7.1. Прагматичный дизайн
 - 1.7.2. Аналоговый дизайн
 - 1.7.3. Иконический дизайн
 - 1.7.4. Канонический дизайн
 - 1.7.5. Основные авторы и их методология

- 1.8. Дизайн и семантика
 - 1.8.1. Семантика
 - 1.8.2. Значение
 - 1.8.3. Денотативное значение и коннотативное значение
 - 1.8.4. Лексика
 - 1.8.5. Лексическое поле и лексическое семейство
 - 1.8.6. Семантические связи
 - 1.8.7. Семантический сдвиг
 - 1.8.8. Причины семантических сдвигов
 - 1.9. Дизайн и прагматика
 - 1.9.1. Практические последствия, абдукция и семиотика
 - 1.9.2. Медитация, тело и эмоции
 - 1.9.3. Обучение, опыт и завершение
 - 1.9.4. Идентичность, социальные отношения и объекты
 - 1.10. Текущая ситуация в сфере дизайна
 - 1.10.1. Текущие проблемы в сфере дизайна
 - 1.10.2. Актуальные вопросы в сфере дизайна
 - 1.10.3. Методологические материалы
- Модуль 2. Основы креативности**
- 2.1. Творить — значит думать
 - 2.1.1. Искусство мыслить
 - 2.1.2. Креативное мышление и креативность
 - 2.1.3. Мышление и мозг
 - 2.1.4. Направления исследования креативности: систематизация
 - 2.2. Характер креативного процесса
 - 2.2.1. Природа креативности
 - 2.2.2. Понятие креативности: созидание и креативность
 - 2.2.3. Создание идей на службе убеждающей коммуникации
 - 2.2.4. Характер креативного процесса в рекламе
 - 2.3. Изобретение
 - 2.3.1. Эволюция и исторический анализ процесса создания
 - 2.3.2. Природа классического канона изобретения
 - 2.3.3. Классический взгляд на вдохновение в происхождении идей
 - 2.3.4. Изобретение, вдохновение, убеждение
 - 2.4. Риторика и убеждающая коммуникация
 - 2.4.1. Риторика и реклама
 - 2.4.2. Риторические составляющие убеждающей коммуникации
 - 2.4.3. Риторические фигуры
 - 2.4.4. Риторические законы и функции языка рекламы
 - 2.5. Креативное поведение и личность
 - 2.5.1. Креативность как личностная характеристика, как продукт и как процесс
 - 2.5.2. Креативное поведение и мотивация
 - 2.5.3. Восприятие и креативное мышление
 - 2.5.4. Элементы креативности
 - 2.6. Креативные навыки и способности
 - 2.6.1. Системы мышления и модели креативного интеллекта
 - 2.6.2. Трехмерная модель Гилфорда о структуре интеллекта
 - 2.6.3. Взаимодействие между факторами и возможностями интеллекта
 - 2.6.4. Креативные навыки
 - 2.6.5. Креативные способности
 - 2.7. Фазы креативного процесса
 - 2.7.1. Креативность как процесс
 - 2.7.2. Фазы креативного процесса
 - 2.7.3. Фазы креативного процесса в области рекламы
 - 2.8. Решение проблем
 - 2.8.1. Креативность и решение проблем
 - 2.8.2. Перцептивные блоки и эмоциональные блоки
 - 2.8.3. Методология изобретательства: креативные программы и методы
 - 2.9. Методы креативного мышления
 - 2.9.1. Мозговой штурм как модель создания идей
 - 2.9.2. Вертикальное мышление и латеральное мышление
 - 2.9.3. Методология изобретательства: креативные программы и методы
 - 2.10. Креативность и рекламная коммуникация
 - 2.10.1. Креативный процесс как специфический продукт рекламной коммуникации
 - 2.10.2. Природа креативного процесса в рекламе: креативность и креативный процесс в рекламе
 - 2.10.3. Методологические принципы и эффекты создания рекламы
 - 2.10.4. Создание рекламы: от проблемы к решению
 - 2.10.5. Креативность и убеждающая коммуникация

Модуль 3. Системы технического представления

- 3.1. Введение в геометрию плоскости
 - 3.1.1. Основной материал и его использование
 - 3.1.2. Фундаментальные линии плоскости
 - 3.1.3. Многоугольники. Метрические отношения
 - 3.1.4. Нормализация, линии, написание и форматы
 - 3.1.5. Нормированное определение размеров
 - 3.1.6. Шкалы
 - 3.1.7. Системы представления
 - 3.1.7.1. Типы проекций
 - 3.1.7.1.1. Коническая проекция
 - 3.1.7.1.2. Ортогональная цилиндрическая проекция
 - 3.1.7.1.3. Косая цилиндрическая проекция
 - 3.1.7.2. Классы систем представления
 - 3.1.7.2.1. Измерительные системы
 - 3.1.7.2.2. Перспективные системы
- 3.2. Фундаментальные линии плоскости
 - 3.2.1. Фундаментальные геометрические элементы
 - 3.2.2. Перпендикулярность
 - 3.2.3. Параллелизм
 - 3.2.4. Операции с сегментами
 - 3.2.5. Углы
 - 3.2.6. Круги
 - 3.2.7. Геометрические места
- 3.3. Геометрические преобразования
 - 3.3.1. Изометрия
 - 3.3.1.1. Равенство
 - 3.3.1.2. Перенос
 - 3.3.1.3. Симметрия
 - 3.3.1.4. Вращение
 - 3.3.2. Изоморфные преобразования
 - 3.3.2.1. Гомотетия
 - 3.3.2.2. Сходство
 - 3.3.3. Анаморфные преобразования
 - 3.3.3.1. Эквиваленты
 - 3.3.3.2. Инверсия
 - 3.3.4. Проекции
 - 3.3.4.1. Гомология
 - 3.3.4.2. Аффинная гомология или аффинность
- 3.4. Полигоны
 - 3.4.1. Полигональные линии
 - 3.4.1.1. Определение и типы
 - 3.4.2. Треугольники
 - 3.4.2.1. Элементы и классификация
 - 3.4.2.2. Построение треугольников
 - 3.4.2.3. Примечательные линии и точки
 - 3.4.3. Четырехугольники
 - 3.4.3.1. Элементы и классификация
 - 3.4.3.2. Параллелограммы
 - 3.4.4. Правильные многоугольники
 - 3.4.4.1. Определение
 - 3.4.4.2. Конструкция
 - 3.4.5. Периметры и площади
 - 3.4.5.1. Определение. Измерительные площади
 - 3.4.5.2. Единицы измерения площади
 - 3.4.6. Площади многоугольников
 - 3.4.6.1. Площади четырехугольников
 - 3.4.6.2. Площади треугольников
 - 3.4.6.3. Площади правильных многоугольников
 - 3.4.6.4. Площади неправильных многоугольников
- 3.5. Касательные и связи. Технические и конические кривые
 - 3.5.1. Касательные, связи и полярность
 - 3.5.1.1. Касательные
 - 3.5.1.1.1. Теоремы о касательных
 - 3.5.1.1.2. Чертежи касательных линий
 - 3.5.1.1.3. Связи линий и кривых
 - 3.5.1.2. Полярная окружность
 - 3.5.1.2.1. Чертежи касательных окружностей

- 3.5.2. Технические кривые
 - 3.5.2.1. Овалы
 - 3.5.2.2. Овоиды
 - 3.5.2.3. Спирали
- 3.5.3. Конические кривые
 - 3.5.3.1. Эллипс
 - 3.5.3.2. Парабола
 - 3.5.3.3. Гипербола
- 3.6. Двугранная система
 - 3.6.1. Общие сведения
 - 3.6.1.1. Точка и линия
 - 3.6.1.2. Плоскость. Пересечения
 - 3.6.1.3. Параллельность, перпендикулярность и расстояния
 - 3.6.1.4. Изменения плоскости
 - 3.6.1.5. Вращения
 - 3.6.1.6. Апертура
 - 3.6.1.7. Углы
 - 3.6.2. Кривые и поверхности
 - 3.6.2.1. Кривые
 - 3.6.2.2. Поверхности
 - 3.6.2.3. Полиэдры
 - 3.6.2.4. Пирамида
 - 3.6.2.5. Призма
 - 3.6.2.6. Конус
 - 3.6.2.7. Цилиндр
 - 3.6.2.8. Поверхность вращения
 - 3.6.2.9. Пересечение поверхностей
 - 3.6.3. Тени
 - 3.6.3.1. Общие сведения
- 3.7. Размерная система
 - 3.7.1. Точка, линия и плоскость
 - 3.7.2. Пересечения и апертура
 - 3.7.2.1. Апертура
 - 3.7.2.2. Применения
 - 3.7.3. Параллельность, перпендикулярность, расстояния и углы
 - 3.7.3.1. Перпендикулярность
 - 3.7.3.2. Расстояния
 - 3.7.3.3. Углы
 - 3.7.4. Линия, поверхности и площади
 - 3.7.4.1. Площади
 - 3.7.5. Применения
- 3.8. Аксонометрическая система
 - 3.8.1. Ортогональная аксонометрия: точка, прямая и плоскость
 - 3.8.2. Ортогональная аксонометрия: пересечения, апертура и перпендикулярность
 - 3.8.2.1. Апертуры
 - 3.8.2.2. Перпендикулярность
 - 3.8.2.3. Плоские формы
 - 3.8.3. Ортогональная аксонометрия: перспектива тел
 - 3.8.3.1. Представление тел
 - 3.8.4. Косая аксонометрия: апертура и перпендикулярность
 - 3.8.4.1. Фронтальная перспектива
 - 3.8.4.2. Апертура и перпендикулярность
 - 3.8.4.3. Плоские фигуры
 - 3.8.5. Косая аксонометрия: перспектива тел
 - 3.8.5.1. Тени
- 3.9. Коническая система
 - 3.9.1. Коническая или центральная проекция
 - 3.9.1.1. Пересечения
 - 3.9.1.2. Параллелизмы
 - 3.9.1.3. Апертуры
 - 3.9.1.4. Перпендикулярность
 - 3.9.1.5. Углы

- 3.9.2. Линейная перспектива
 - 3.9.2.1. Вспомогательные сооружения
- 3.9.3. Перспектива линий и поверхностей
 - 3.9.3.1. Практическая перспектива
- 3.9.4. Перспективные методы
 - 3.9.4.1. Наклонная рама
- 3.9.5. Перспективные реституции
 - 3.9.5.1. Отражения
 - 3.9.5.2. Тени
- 3.10. набросок
 - 3.10.1. Задачи скетчинга
 - 3.10.2. Пропорция
 - 3.10.3. Процесс создания эскизов
 - 3.10.4. Точка зрения
 - 3.10.5. Маркировка и графические символы
 - 3.10.6. Измерение

Модуль 4. Материалы

- 4.1. Свойства материалов
 - 4.1.1. Механические свойства
 - 4.1.2. Электрические свойства
 - 4.1.3. Оптические свойства
 - 4.1.4. Магнитные свойства
- 4.2. Металлические материалы I. Черные металлы
- 4.3. Металлические материалы II. Цветные металлы
- 4.4. Полимерные материалы
 - 4.4.1. Термопластики
 - 4.4.2. Термореактивные пластмассы
- 4.5. Керамические материалы
- 4.6. Композитные материалы
- 4.7. Биоматериалы
- 4.8. Наноматериалы



THIS IS INTERACTION.



- 4.9. Коррозия и деградация материалов
 - 4.9.1. Типы коррозии
 - 4.9.2. Окисление металлов
 - 4.9.3. Контроль коррозии
- 4.10. Неразрушающие испытания
 - 4.10.1. Визуальные осмотры и эндоскопия
 - 4.10.2. Ультразвуковые исследования
 - 4.10.3. Рентгеновские снимки
 - 4.10.4. Вихревые токи Фуко (Eddy)
 - 4.10.5. Магнитные частицы
 - 4.10.6. Жидкости-пенетранты
 - 4.10.7. Инфракрасная термография

Модуль 5. Дизайн механических элементов

- 5.1. Теории разрушения
 - 5.1.1. Теории статического разрушения
 - 5.1.2. Теории динамического разрушения
 - 5.1.3. Усталость
- 5.2. Трибология и смазывание
 - 5.2.1. Трение
 - 5.2.2. Износ
 - 5.2.3. Смазочные материалы
- 5.3. Конструкция карданного вала
 - 5.3.1. Валы и оси
 - 5.3.2. Шпоночные пазы и шлицевые валы
 - 5.3.3. Маховики
- 5.4. Дизайн жестких приводов
 - 5.4.1. Кулачки
 - 5.4.2. Прямозубые шестерни
 - 5.4.3. Конические шестерни
 - 5.4.4. Цилиндрические шестерни
 - 5.4.5. Червячные передачи

- 5.5. Дизайн гибких приводов
 - 5.5.1. Цепные приводы
 - 5.5.2. Ременные приводы
- 5.6. Подшипник и дизайн подшипника
 - 5.6.1. Подшипники скольжения
 - 5.6.2. Подшипники
- 5.7. Дизайн тормозов, сцеплений и муфтовых соединений
 - 5.7.1. Тормоза
 - 5.7.2. Сцепления
 - 5.7.3. Муфтовые соединения
- 5.8. Дизайн механических пружин
- 5.9. Дизайн непостоянных соединений
 - 5.9.1. Болтовые соединения
 - 5.9.2. Клепанные соединения
- 5.10. Дизайн постоянных соединений
 - 5.10.1. Сварные соединения
 - 5.10.2. Клеевые соединения

Модуль 6. Дизайн для производства

- 6.1. Дизайн для производства и сборки
- 6.2. Формовка путем литья
 - 6.2.1. Литейное производство
 - 6.2.2. Литье под давлением
- 6.3. Формовка путем деформации
 - 6.3.1. Пластическая деформация
 - 6.3.2. Штамповка
 - 6.3.3. Ковка
 - 6.3.4. Экструзия
- 6.4. Формовка за счет потери материала
 - 6.4.1. Путем абразии
 - 6.4.2. Путем механической обработки

- 6.5. Термическая обработка
 - 6.5.1. Закаливание
 - 6.5.2. Отпуск
 - 6.5.3. Отжиг
 - 6.5.4. Нормализационный отжиг
 - 6.5.5. Термохимическая обработка
- 6.6. Нанесение лакокрасочных материалов и покрытий
 - 6.6.1. Электрохимическая обработка
 - 6.6.2. Электролитические процедуры
 - 6.6.3. Краски, лаки и лакокрасочные материалы
- 6.7. Формование полимеров и керамических материалов
- 6.8. Производство композитных деталей
- 6.9. Аддитивное производство
 - 6.9.1. *Сплавление порошкового слоя (Powder bed fusion)*
 - 6.9.2. *Прямое энергетическое осаждение*
 - 6.9.3. *Струйное нанесение связующего*
 - 6.9.4. *Экструзия с ограниченной мощностью*
- 6.10. Надежная инженерия
 - 6.10.1. Методы Тагути
 - 6.10.2. Дизайн экспериментов
 - 6.10.3. Статистическое управление процессами

Модуль 7. Дизайн и разработка продукции

- 7.1. QFD в дизайне и разработке продукции (*развертывание функции качества*)
 - 7.1.1. От голоса клиента к техническим требованиям
 - 7.1.2. Дом качества/фазы развития качества
 - 7.1.3. Преимущества и ограничения
- 7.2. *Design Thinking* (дизайн-мышление)
 - 7.2.1. Дизайн, потребность, технология и стратегия
 - 7.2.2. Этапы процесса
 - 7.2.3. Используемые техники и инструменты

- 7.3. Параллельное проектирование
 - 7.3.1. Основы параллельного проектирования
 - 7.3.2. Методологии параллельного проектирования
 - 7.3.3. Используемые инструменты
- 7.4. Программа. Планирование и определение
 - 7.4.1. Требования. Управление качеством
 - 7.4.2. Фазы развития. Управление временем
 - 7.4.3. Материалы, осуществимость, процессы. Управление затратами
 - 7.4.4. Команда проекта. Управление человеческими ресурсами
 - 7.4.5. Информация. Управление коммуникациями
 - 7.4.6. Анализ рисков. Управление рисками
- 7.5. Продукция. Ее дизайн (CAD) и разработка
 - 7.5.1. Управление информацией/PLM/Жизненный цикл продукта
 - 7.5.2. Виды и последствия брака продукции
 - 7.5.3. CAD-строительство. Ревизии
 - 7.5.4. Чертежи продукции и производства
 - 7.5.5. Проверка дизайна
- 7.6. Прототипы. Их разработка
 - 7.6.1. Быстрое прототипирование
 - 7.6.2. План контроля
 - 7.6.3. Дизайн экспериментов
 - 7.6.4. Анализ измерительных систем
- 7.7. Производственный процесс. Дизайн и разработка
 - 7.7.1. Режимы и последствия нарушения процесса
 - 7.7.2. Дизайн и изготовление производственной оснастки
 - 7.7.3. Проектирование и изготовление контрольно-измерительных приспособлений (датчиков)
 - 7.7.4. Этап регулировки
 - 7.7.5. Запуск производства
 - 7.7.6. Первоначальная оценка процесса

- 7.8. Продукция и процесс. Его валидация
 - 7.8.1. Оценка систем измерения
 - 7.8.2. Валидационные испытания
 - 7.8.3. Статистическое управление процессами (SPC)
 - 7.8.4. Сертификация продукции
- 7.9. Управление изменением. Улучшение и корректирующие действия
 - 7.9.1. Типы изменений
 - 7.9.2. Анализ изменчивости, улучшение
 - 7.9.3. Извлеченные уроки и проверенные практики
 - 7.9.4. Процесс изменения
- 7.10. Инновация и технологическая передача
 - 7.10.1. Интеллектуальная собственность
 - 7.10.2. Инновация
 - 7.10.3. Технологическая передача

Модуль 8. Материалы для дизайна

- 8.1. Материал как источник вдохновения
 - 8.1.1. Поиск материалов
 - 8.1.2. Классификация
 - 8.1.3. Материал и его контекст
- 8.2. Материалы для дизайна
 - 8.2.1. Общие применения
 - 8.2.2. Противопоказания
 - 8.2.3. Комбинация материалов
- 8.3. Искусство + инновация
 - 8.3.1. Материалы в искусстве
 - 8.3.2. Новые материалы
 - 8.3.3. Композитные материалы
- 8.4. Физика
 - 8.4.1. Основные понятия
 - 8.4.2. Состав материалов
 - 8.4.3. Механические испытания

- 8.5. Технология
 - 8.5.1. Умные материалы
 - 8.5.2. Динамические материалы
 - 8.5.3. Будущее в материалах
- 8.6. Устойчивость
 - 8.6.1. Закупка
 - 8.6.2. Применение
 - 8.6.3. Заключительный менеджмент
- 8.7. Биомимикрия
 - 8.7.1. Размышления
 - 8.7.2. Прозрачность
 - 8.7.3. Другие техники
- 8.8. Инновация
 - 8.8.1. Истории успеха
 - 8.8.2. Исследование материалов
 - 8.8.3. Источники исследования
- 8.9. Предотвращение рисков
 - 8.9.1. Фактор безопасности
 - 8.9.2. Огонь
 - 8.9.3. Поломка
 - 8.9.4. Прочие риски

Модуль 9. Промышленное производство

- 9.1. Технологии производства
 - 9.1.1. Введение
 - 9.1.2. Эволюция производства
 - 9.1.3. Классификация производственных процессов
- 9.2. Резка твердых тел
 - 9.2.1. Обработка панелей и листов
 - 9.2.2. Непрерывно-поточное производство
- 9.3. Производство тонких и полых форм
 - 9.3.1. Ротоформование
 - 9.3.2. Выдувное формование
 - 9.3.3. Сравнение

- 9.4. Производство путем консолидации
 - 9.4.1. Сложные техники
 - 9.4.2. Продвинутое техники
 - 9.4.3. Текстуры и отделки поверхностей
- 9.5. Контроль качества
 - 9.5.1. Метрология
 - 9.5.2. Корректировки
 - 9.5.3. Допуски
- 9.6. Сборка и упаковка
 - 9.6.1. Строительные системы
 - 9.6.2. Процессы сборки
 - 9.6.3. Соображения дизайна при сборке
- 9.7. Постпроизводственная логистика
 - 9.7.1. Складское хозяйство
 - 9.7.2. Отправка
 - 9.7.3. Отходы
 - 9.7.4. Послепродажное обслуживание
 - 9.7.5. Заключительный менеджмент
- 9.8. Введение в числовое программное управление
 - 9.8.1. Введение в САМ-системы
 - 9.8.2. Архитектуры решений САМ
 - 9.8.3. Функциональный дизайн САМ-систем
 - 9.8.4. Автоматизация производственных процессов и программирование ЧПУ
 - 9.8.5. Интеграция CAD-CAM систем
- 9.9. Обратное проектирование
 - 9.9.1. Оцифровка сложных геометрических форм
 - 9.9.2. Обработка геометрий
 - 9.9.3. Совместимость и редактирование
- 9.10. Бережливое производство
 - 9.10.1. Бережливое мышление
 - 9.10.2. Убытки в компании
 - 9.10.3. 5S

Модуль 10. Этика и компания

- 10.1. Методология
 - 10.1.1. Документальные источники и поиск ресурсов
 - 10.1.2. Библиографическое цитирование и исследовательская этика
 - 10.1.3. Методологические стратегии и академическое письмо
- 10.2. Область морали: этика и мораль
 - 10.2.1. Этика и мораль
 - 10.2.2. Материальная этика и формальная этика
 - 10.2.3. Рациональность и мораль
 - 10.2.4. Добродетель, доброта и справедливость
- 10.3. Прикладная этика
 - 10.3.1. Общественное измерение прикладной этики
 - 10.3.2. Этические кодексы и обязанности
 - 10.3.3. Автономия и саморегуляция
- 10.4. Деонтологическая этика в применении к дизайну
 - 10.4.1. Этические требования и принципы, относящиеся к практике дизайна
 - 10.4.2. Принятие этических решений
 - 10.4.3. Этические профессиональные отношения и навыки
- 10.5. Корпоративная социальная ответственность
 - 10.5.1. Этический смысл компании
 - 10.5.2. Кодекс поведения
 - 10.5.3. Глобализация и мультикультурализм
 - 10.5.4. Отсутствие дискриминации
 - 10.5.5. Устойчивое развитие и окружающая среда
- 10.6. Введение в коммерческое право
 - 10.6.1. Концепция коммерческого права
 - 10.6.2. Экономическая деятельность и коммерческое право
 - 10.6.3. Значение теории источников коммерческого права
- 10.7. Компания
 - 10.7.1. Экономическая концепция компании и предпринимателя
 - 10.7.2. Юридический статус компании

- 10.8. Предприниматель
 - 10.8.1. Понятие и характеристики предпринимателя
 - 10.8.2. Партнерства и компании с ограниченной ответственностью (акционерные компании и частные компании с ограниченной ответственностью)
 - 10.8.3. Приобретение статуса предпринимателя
 - 10.8.4. Корпоративная ответственность
- 10.9. Регулирование конкуренции
 - 10.9.1. Антимонопольное законодательство
 - 10.9.2. Незаконная или недобросовестная конкуренция
 - 10.9.3. Конкурентная стратегия
- 10.10. Право интеллектуальной и промышленной собственности
 - 10.10.1. Интеллектуальная собственность
 - 10.10.2. Промышленная собственность
 - 10.10.3. Способы охраны творений и изобретений



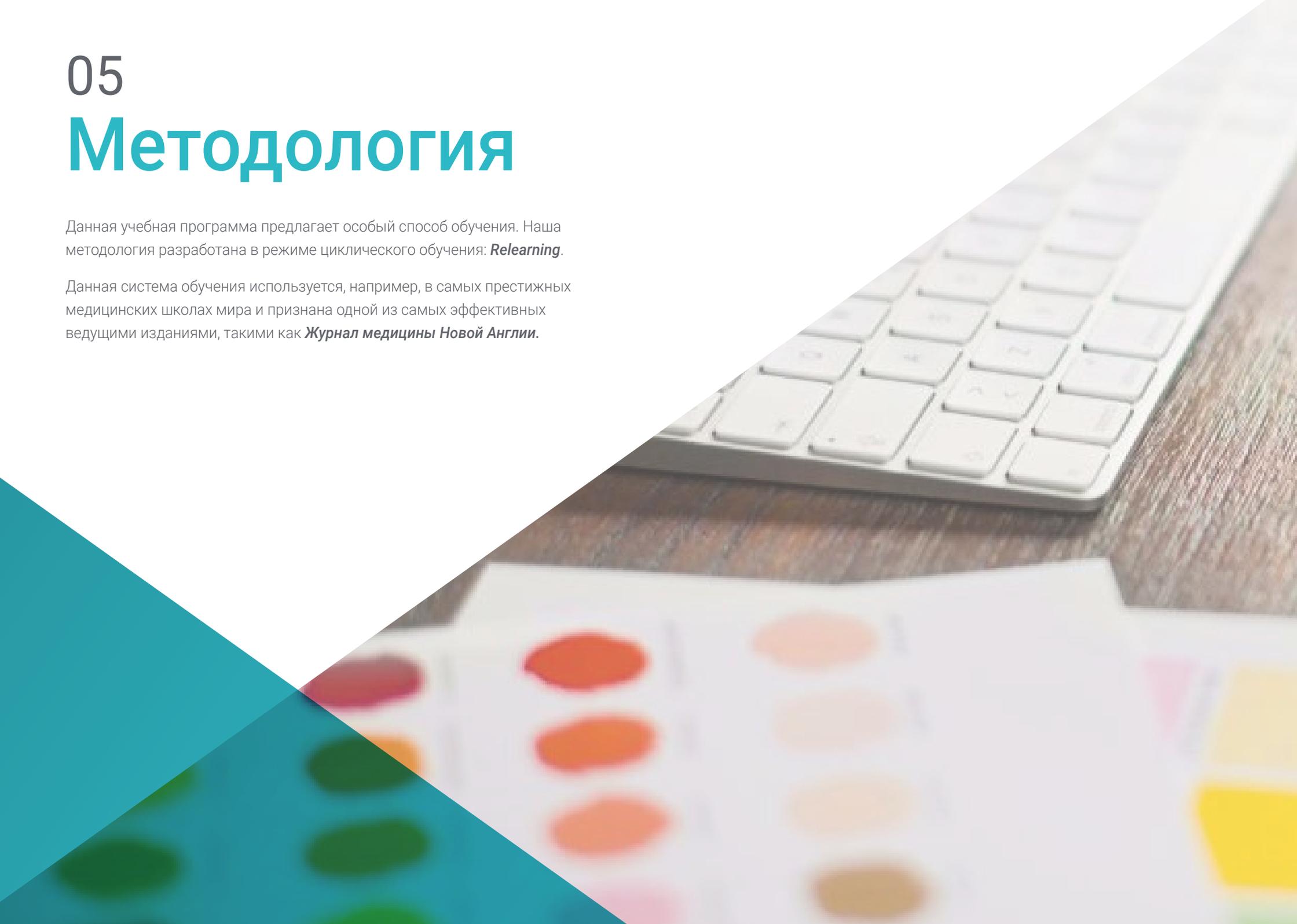
Эта программа ТЕСН приблизит вас к вашей цели: стать промышленным дизайнером, востребованным в этом секторе"

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 метода кейсов - 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:



Учебные материалы

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.



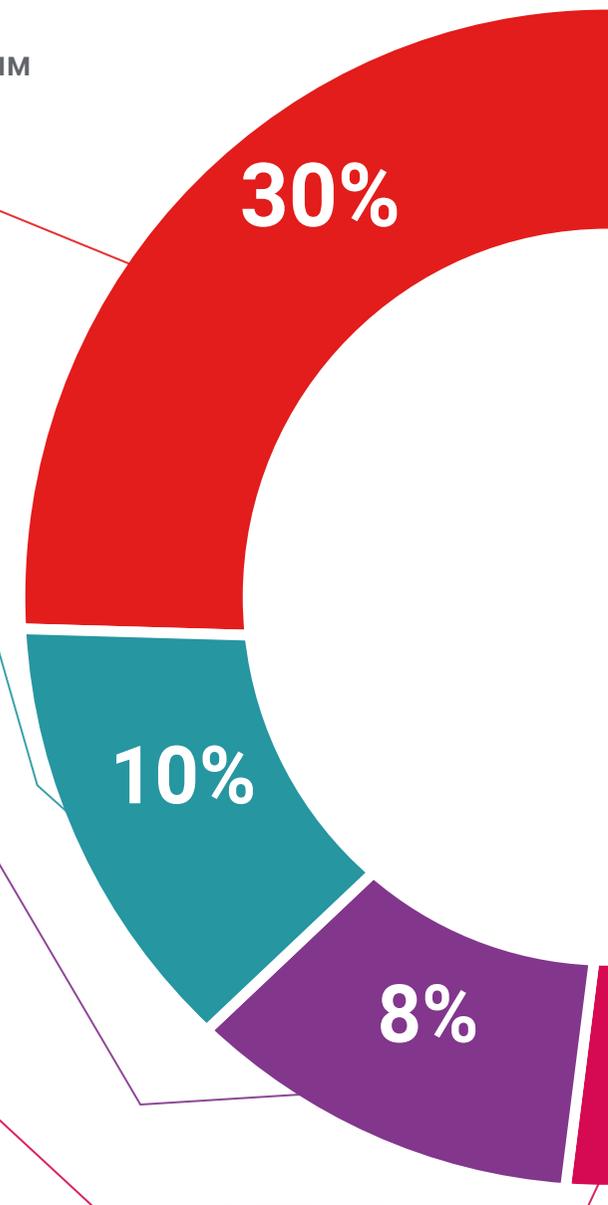
Практика навыков и компетенций

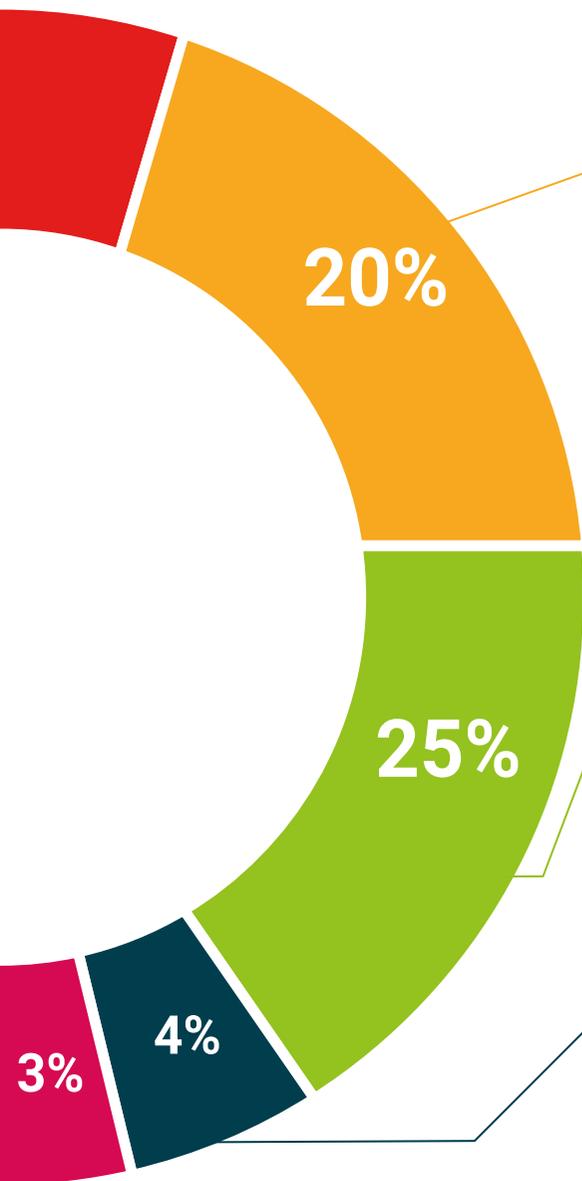
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



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

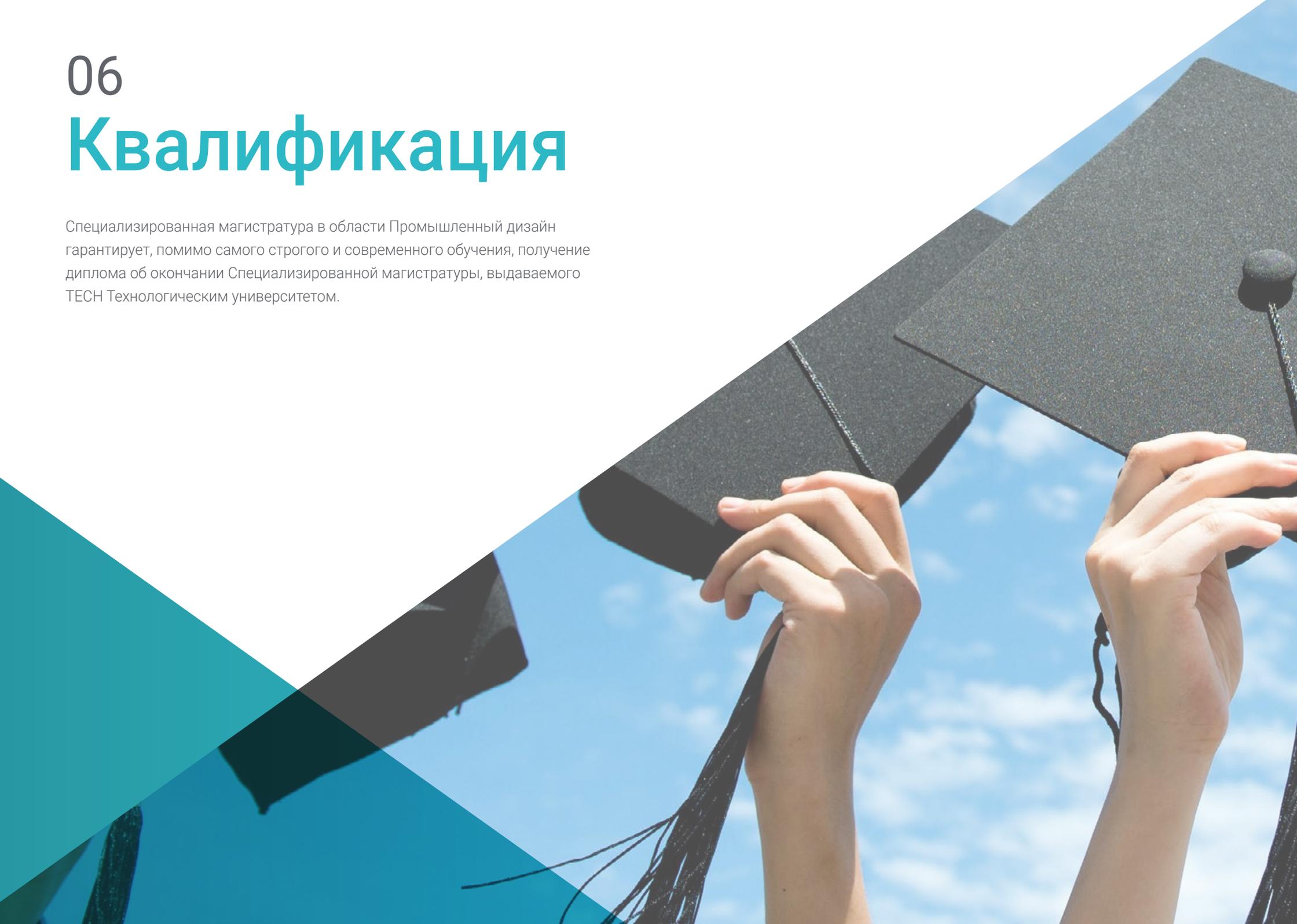
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

Квалификация

Специализированная магистратура в области Промышленный дизайн гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Специализированной магистратуры, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

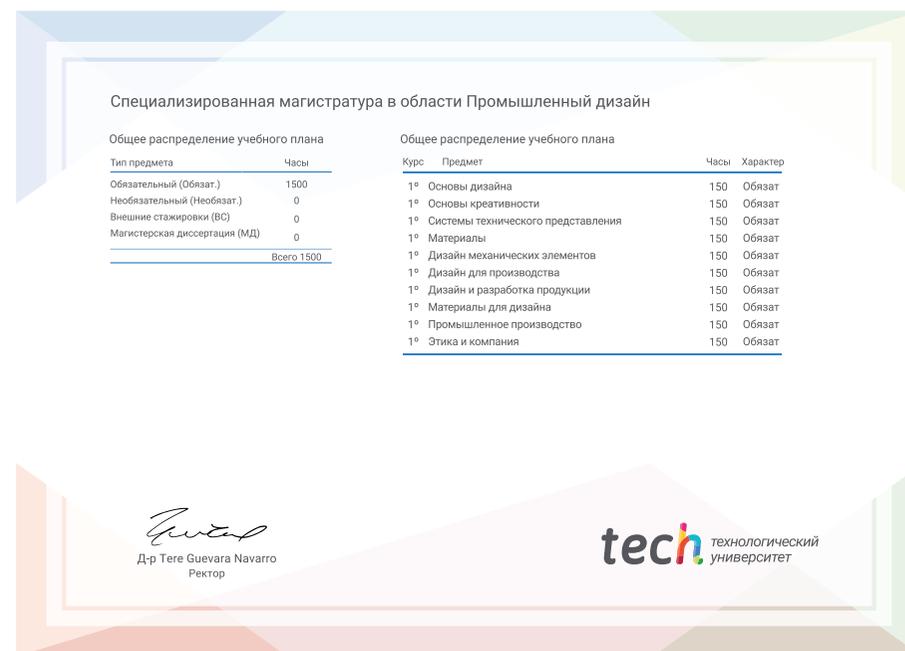
Успешно пройдите эту программу и получите университетский диплом без хлопот, связанных с поездками и оформлением документов”

Данная **Специализированная магистратура в области Промышленный дизайн** содержит самую полную и современную программу на рынке.

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

Диплом, выданный **ТЕСН 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 Промышленный дизайн**
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

Промышленный дизайн

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

Специализированная магистратура Промышленный дизайн

