



Университетский курс

Дигитализация Индустрии 4.0 в управлении качеством для диетологов

- » Формат: **онлайн**
- » Продолжительность: 3 месяца
- » Учебное заведение: **TECH Технологический университет**
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techtitute.com/ru/nutrition/postgraduate-certificate/industry-digitalization-quality-management-nutritionists

Оглавление

01 02 Презентация Цели стр. 4 стр. 8

 ОЗ
 О4
 О5

 Руководство курса
 Структура и содержание
 Методология

 стр. 12
 стр. 12

06 Квалификация стр. 22





tech 06 | Презентация

Продовольственные кризисы, произошедшие в последние десятилетия на европейском и мировом уровне, продемонстрировали необходимость создания систем идентификации, отслеживания и отзыва продукции, которая может представлять риск безопасности пищевых продуктов и угрозу здоровью населения. В связи с тем, что все компании пищевого сектора обязаны иметь план обеспечения безопасности пищевых продуктов, включающий все принципы ХАССП Codex Alimentarius, члены команды отдела качества должны быть знакомы с каждым из этапов системы ХАССП, включая прослеживаемость партий.

По этой причине Университетский курс в области цифровизации Индустрии 4.0 в управлении качеством для диетологов дает специалистам прочную основу, навыки и умения, которые позволят им разрабатывать и внедрять план прослеживаемости в различных отраслях пищевой промышленности в данном секторе.

Кроме того, описывается важность применения цифровых средств и платформ в системах управления качеством в пищевой промышленности, особое внимание уделяется стратегиям перехода от традиционных систем к цифровым.

Для правильного понимания этих вопросов рассмотрены современные определения стандартов безопасности и качества пищевых продуктов. В нем также описывается влияние цифровых платформ на работу основных международных регулирующих органов. Еще одной особенностью данного курса является использование кейс-стади, когда цифровизация приводит к улучшению систем управления качеством в пищевой промышленности.

Лекторами Университетского курса являются преподаватели вузов и специалисты различных направлений в области первичного производства, использования аналитических и инструментальных методов контроля качества, предотвращения случайного и преднамеренного загрязнения и мошенничества, нормативных схем сертификации безопасности пищевых продуктов (food safety/food integrity) и прослеживаемости (food defence y food fraud/food authenticity).

Это образовательный проект, нацеленный на подготовку высококлассных специалистов. Программа, разработанная профессионалами, специализирующимися на каждом конкретном предмете, которые ежедневно сталкиваются с новыми требованиями.

Данный **Университетский курс в области цифровизации Индустрии 4.0 в управлении качеством** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями программы являются:

- Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области безопасности пищевых продуктов
- Наглядное, схематичное и исключительно практичное содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- Последние достижения в области цифровизации Индустрии 4.0 в управлении качеством
- Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения эффективности процесса обучения
- Особое внимание уделяется инновационным методикам в области цифровизации Индустрии 4.0
- 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



Лучшие знания рынка в области цифровизации пищевой промышленности, скомпонованные в комплексное университетское обучение"



Вы находитесь всего в одном шаге от того, чтобы расширить свои знания и поднять свои навыки диетолога на новый уровень"

В преподавательский состав курса входят профессионалы в области безопасности продуктов питания, 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 специалистам 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 разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалисту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами в области цифровизации Индустрии 4.0 в управлении качеством для диетологов и имеющими большой опыт работы.

Данный курс позволит вам изучить лучший дидактический материал в более легкой и контекстной форме.

Данный Университетский курс на 100% в онлайн-формате позволит вам совмещать учебу с профессиональной деятельностью, повышая свои знания в данной сфере.



02 **Цели**





tech 10 | Цели



Общие цели

- Анализировать основы, требования, правила и основные инструменты, используемые для отслеживания различных точек пищевой цепи
- Анализировать систематизацию, позволяющую устанавливать взаимосвязь между пищевым продуктом и происхождением его компонентов, процессом производства и распределением
- Осуществлять оценку процессов пищевой промышленности с целью выявления тех партий товара, которые не соответствуют определенным требованиям для обеспечения безопасности продуктов питания и здоровья потребителей
- Разрабатывать основы для применения различных этапов системы контроля в компаниях пищевого сектора
- Анализировать преимущества цифровизации в существующих процессах управления безопасностью и качеством в пищевой промышленности
- Развивать специальные знания о различных бизнес-платформах и внутренних ИТ-инструментах для управления процессами
- Определять важность процесса перехода от традиционной системы к цифровой в управлении безопасностью и качеством в пищевой промышленности
- Разрабатывать стратегии цифровизации процедур и документации, связанных с управлением различными процессами обеспечения качества и безопасности продуктов питания





Конкретные цели

- Определять предпосылки для логистики и прослеживаемости
- Изучать различные типы прослеживаемости и область их применения
- Анализировать принципы, требования и меры пищевого законодательства в контексте прослеживаемости
- Устанавливать сферу применения прослеживаемости в ее обязывающем значении
- Анализировать различные системы прослеживаемости и идентификации партий
- Выявлять и определять ответственность различных участников цепи производства продуктов питания в контексте прослеживаемости
- Описывать структуру и реализацию плана прослеживаемости
- Определять и познакомиться с основными инструментами для идентификации партий
- Устанавливать процедуры отслеживания, иммобилизации и отзыва продукции в случае инцидентов
- Определять, анализировать и объяснять логистический процесс на каждом этапе цепи производства продуктов питания
- Изучать действующие стандарты качества продуктов питания и нормы цифровизации различных международных справочных органов
- Определять основные коммерческие программные средства и внутренние ИТстратегии, позволяющие управлять конкретными процессами обеспечения безопасности и качества пищевых продуктов
- Разрабатывать соответствующие стратегии для переноса традиционных процессов управления качеством на цифровые платформы

- Определить ключевые моменты процесса цифровизации программы анализа рисков и критических контрольных точек (ХАССП)
- Анализировать альтернативы для реализации программ предварительных требований (ППТ), планов ХАССП и мониторинга стандартизированных операционных программ (ССОП)
- Анализировать наиболее подходящие схемы и стратегии цифровизации при передаче информации о рисках
- Вырабатывать механизмы цифровизации управления внутренним аудитом, регистрации корректирующих действий и мониторинга программ непрерывного совершенствования



Высокоспециализированные цели в рамках программы, созданной для подготовки лучших специалистов в области питания"





Приглашенный международный руководитель

Специалист в области безопасности пищевых продуктов, Джон Донаги - ведущий микробиолог с более чем 20-летним опытом работы. Благодаря обширным знаниям о патогенах пищевого происхождения, оценке рисков и молекулярной диагностике он работал в ведущих международных организациях, таких как Nestlé и Научная служба Департамента сельского хозяйства Северной Ирландии.

Среди основных задач, которые он решал, были операционные аспекты, связанные с микробиологией безопасности пищевых продуктов, включая анализ опасности и критические контрольные точки. Он также разработал множество программ предварительных требований и бактериологических спецификаций для обеспечения гигиенических и безопасных условий для оптимального производства продуктов питания.

Его твердое намерение предоставлять услуги мирового класса привело к тому, что он стал совмещать свою управленческую деятельность с научными исследованиями. В этом смысле он имеет обширный научный опыт, включающий более 50 обширных статей по таким темам, как влияние больших данных на динамическое управление рисками безопасности пищевых продуктов, микробиологические аспекты молочных ингредиентов, обнаружение эстеразы феруловой кислоты Bacillus subtilis, извлечение пектина из кожуры цитрусовых с помощью полигалатуроназы, произведенной в сыворотке крови, или производство протеолитических ферментов Lysobacter gummosus.

Он также регулярно выступает на всемирных конференциях и форумах, где рассказывает о самых инновационных методологиях молекулярного анализа для выявления патогенных микроорганизмов и методах внедрения систем совершенства при производстве продуктов питания. Таким образом, он помогает профессионалам оставаться на передовой в этих областях, способствуя значительному прогрессу в понимании контроля качества. Кроме того, он спонсирует внутренние исследования и проекты развития, направленные на повышение микробиологической безопасности продуктов питания.



Д-р. Донаги, Джон

- Руководитель глобального отдела Nestlé по продовольственной безопасности, Лозанна, Швейцария
- Руководитель проекта по микробиологии безопасности пищевых продуктов в Институте агропродовольственных и биологических наук, Северная Ирландия
- Старший научный консультант в Департаменте научных служб сельского хозяйства, Северная Ирландия
- Консультант по различным инициативам, финансируемым Ирландским государственным органом по безопасности пищевых продуктов и Европейским союзом
- Доктор наук, биохимия, Университет Ольстера
- Член Международной комиссии по микробиологическим спецификациям для пищевых продуктов



Руководство



Д-р Лимон Гардуса, Росио Ивонне

- Степень доктора в области сельскохозяйственной химии и броматологии в Автономном университете Мадрида
- Степень магистра в области пищевой биотехнологии (МВТА) (Университет Овьедо)
- Инженер в области пищевой промышленности, степень бакалавра наук и технологий в области пищевой промышленности и технологий (CYTA)
- Эксперт в области управления качеством продуктов питания ISO 22000
- Преподаватель-специалист в области качества и безопасности пищевых продуктов, Учебный центр Mercamadrid (CFM)

Преподаватели

Д-р Колина Кока, Клара

- Сотрудничающий преподаватель в Открытом университете Каталонии (UOC). С 2018 года
- Степень доктора в области питания, пищевой промышленности и технологии производства продуктов питания
- Степень магистра в области качества и безопасности продуктов питания: Системы ХАССП
- Аспирантура в области спортивного питания

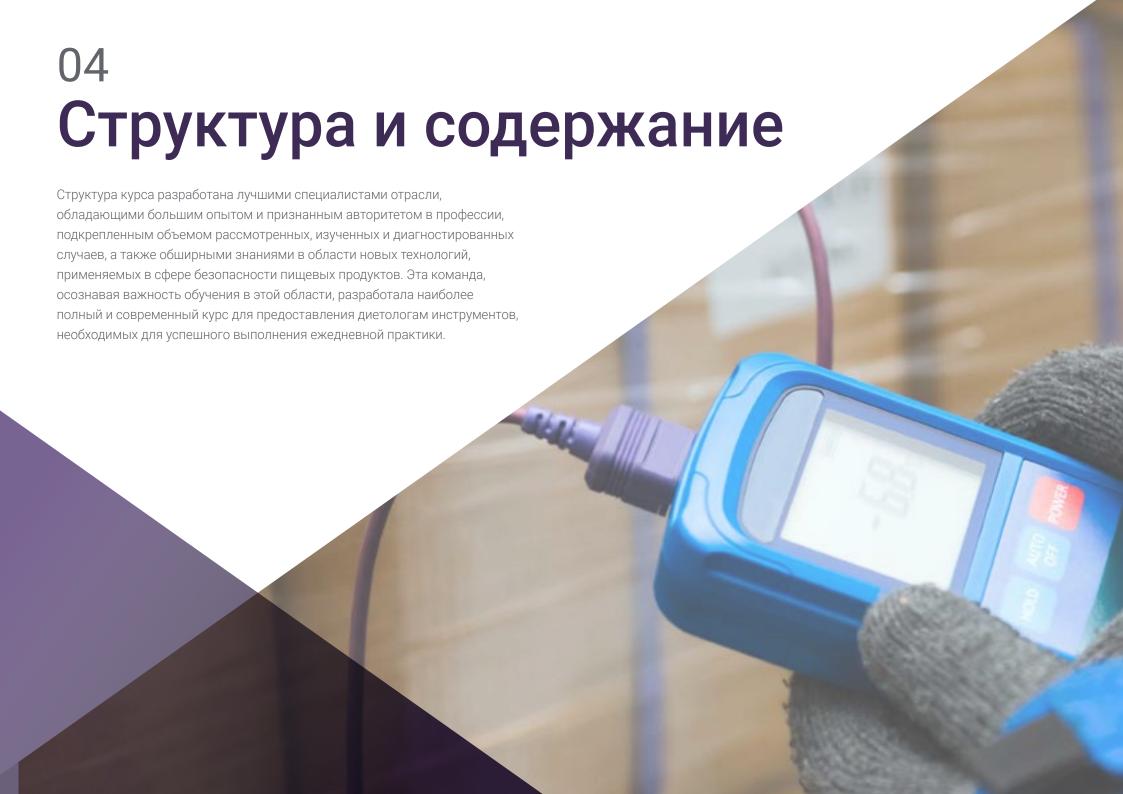
Д-р Велдерраин Родригес, Густаво Рубэн

- Степень доктора наук. Центр исследований в области продовольствия и развития (CIAD)
- Член Национальной системы исследователей CONACyT (Мексика)

Г-жа Эскандел Клапес, Эрика

- Руководитель отдела качества и безопасности продуктов питания мясной промышленности SUBIRATS GROUP (2015 год настоящее время)
- Степень бакалавра наук и технологий продуктов питания. Университет Вика
- Степень магистра в области разработки и инноваций продуктов питания
- Диплом в области питания человека и диетологии







tech 20 | Структура и содержание

Модуль 1. Логистика и прослеживаемость партий

- 1.1. Введение в прослеживаемость
 - 1.1.1. Предпосылки для создания системы прослеживаемости
 - 1.1.2. Понятие прослеживаемости
 - 1.1.3. Виды прослеживаемости
 - 1.1.4. Информационные системы
 - 1.1.5. Преимущества прослеживаемости
- 1.2. Реализация плана прослеживаемости
 - 1.2.1. Введение
 - 1.2.2. Предварительные этапы
 - 1.2.3. План прослеживаемости
 - 1.2.4. Система идентификации продукции
 - 1.2.5. Методы тестирования систем
- 1.3. Инструменты идентификации продукции
 - 1.3.1. Ручные инструменты
 - 1.3.2. Автоматизированные инструменты
 - 1.3.1.1. Штрих-код EAN
 - 1.3.1.2. Радиочастотная идентификация (RFID)// электронный код продукта (EPC)
 - 1.3.3. Записи
 - 1.3.3.1. Учет идентификации сырья и других материалов
 - 1.3.3.2. Учет обработки продуктов питания
 - 1.3.1.3. Учет идентификации готовой продукции
 - 1.3.1.4. Учет результатов проведенных проверок
 - 1.3.1.5. Период ведения учета
- 1.4. Управление инцидентами, отзыв продукции, восстановление продукции и претензии клиентов
 - 1.4.1. План управления инцидентами
 - 1.4.2. Управление претензиями клиентов
- 1.5. Цепи снабжения или "Supply Chain"
 - 1.5.1. Определение
 - 1.5.2. Этапы Supply Chain
 - 1.5.3. Тенденции в цепочке поставок

- 1.6. Логистика
 - 1.6.1. Логистический процесс
 - 1.6.2. Цепочка поставок в сравнении с логистикой
 - 1.6.3. Упаковка
 - 1.6.4. Tapa
- 1.7. Виды и средства транспортировки
 - 1.7.1. Понятие транспортировки
 - 1.7.2. Типы транспортировки, преимущества и недостатки
- 1.8. Логистика продуктов питания
 - 1.8.1. Холодильная цепь
 - 1.8.2. Скоропортящиеся продукты
 - 1.8.3. Не скоропортящиеся продукты

Модуль 2. Цифровизация системы управления качеством

- 2.1. Стандарты качества и анализ рисков в пищевой промышленности
 - 2.1.1. Действующие стандарты безопасности и качества продуктов питания
 - 2.1.2. Основные факторы риска в пищевых продуктах
- 2.2. "Эпоха цифровизации" и ее влияние на глобальные системы продовольственной безопасности
 - 2.2.1. Глобальная инициатива по безопасности продуктов питания Codex alimentarius
 - 2.2.2. Анализ рисков и критические контрольные точки (ХАССП)
 - 2.2.3. Стандарт ISO 22000
- 2.3. Коммерческое программное обеспечение для управления безопасностью продуктов питания
 - 2.3.1. Использование смарт-устройств
 - 2.3.2. Коммерческое программное обеспечение для процессов специализированного управления

Структура и содержание | 21 **tech**

- 2.4. Создание цифровых платформ для интеграции команды, ответственной за разработку программы ХАССП
 - 2.4.1. Этап 1. Подготовка и планирование
 - 2.4.2. Этап 2. Внедрение программ предварительных условий для опасных факторов и критических контрольных точек программы ХАССП
 - 2.4.3. Этап 3. Реализация плана
 - 2.4.4. Этап 4. Проверка и обслуживание ХАССП
- 2.5. Цифровизация программ предварительных требований (ППТ) в пищевой промышленности переход от традиционной к цифровой системе
 - 2.5.1. Процессы первичного производства
 - 2.5.1.1. Надлежащие гигиенические практики (GHP)
 - 2.5.1.2. Надлежащие производственные практики (GMP)
 - 2.5.2. Стратегические процессы
 - 2.5.3. Операционные процессы
 - 2.5.4. Вспомогательные процессы
- 2.6. Платформы для мониторинга "Стандартизированных операционных процедур (СОП)"
 - 2.6.1. Обучение персонала документированию конкретных СОП
 - 2.6.2. Каналы связи и мониторинг документации СОП
- 2.7. Протоколы управления документами и коммуникации между отделами
 - 2.7.1. Контроль документацией по прослеживаемости
 - 2.7.1.1. Протоколы в сфере закупок
 - 2.7.1.2. Прослеживаемость протоколов приема сырья
 - 2.7.1.3. Прослеживаемость протоколов складирования
 - 2.7.1.4. Протоколы области процессов
 - 2.7.1.5. Прослеживаемость протоколов гигиены
 - 2.7.1.6. Протоколы качества продукции
 - 2.7.2. Внедрение альтернативных каналов коммуникации
 - 2.7.2.1. Использование облачных хранилищ и папок с ограниченным доступом
 - 2.7.2.2. Кодирование документов для защиты данных

- 2.8. Цифровая документация и протоколы для проведения аудитов и проверок
 - 2.8.1. Управление внутренними аудитами
 - 2.8.2. Учет корректирующих действий
 - 2.8.3. Применение "цикла Деминга"
 - 2.8.4. Управление программами непрерывного совершенствования
- 2.9. Стратегии надлежащего информирования о рисках
 - 2.9.1. Протоколы управления рисками и коммуникациями
 - 2.9.2. Стратегии эффективной коммуникации
 - 2.9.3. Информирование общественности и использование социальных сетей
- 2.10. Исследование конкретных случаев цифровизации и ее преимущества для снижения рисков в пищевой промышленности
 - 2.10.1. Риски в продовольственной безопасности
 - 2.10.2. Риски фальсификации продуктов питания
 - 2.10.3. Риски, связанные с защитой продуктов питания







tech 24 | Методология

В ТЕСН мы используем метод запоминания кейсов

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? На протяжении всей программы вы будете сталкиваться с множеством смоделированных клинических случаев, основанных на историях болезни реальных пациентов, когда вам придется проводить исследование, выдвигать гипотезы и в конечном итоге решать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода. Будущие специалисты учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

В ТЕСН вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру.



По словам доктора Жерваса, клинический случай - это описание диагноза пациента или группы пациентов, которые становятся "случаем", примером или моделью, иллюстрирующей какой-то особый клинический компонент, либо в силу обучающего эффекта, либо в силу своей редкости или необычности. Важно, чтобы кейс был основан на текущей трудовой деятельности, пытаясь воссоздать реальные условия в профессиональной практике питания.



Знаете ли вы, что этот метод был разработан в 1912 году, в Гарвардском университете, для студентов-юристов? Метод кейсов заключался в представлении реальных сложных ситуаций, чтобы они принимали решения и обосновывали способы их решения. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете"

Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:

- 1. Диетологи, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
- 2. Обучение прочно опирается на практические навыки, которые позволяет диетологу лучше интегрировать полученные знания на практике.
- **3.** Усвоение идей и концепций становится проще и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальности.
- **4.** Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени, посвященному на работу над курсом.



tech 26 | Методология

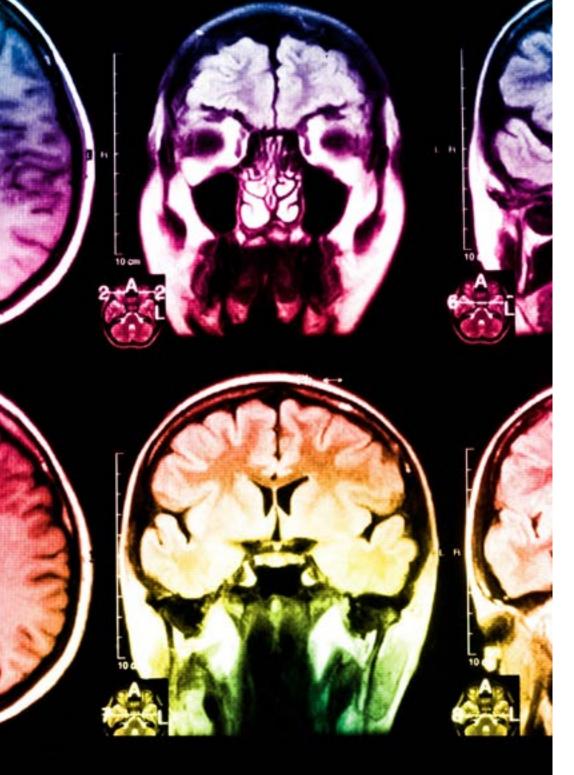
Методология Relearning

ТЕСН 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*.

Диетолог будет учиться на основе реальных случаев и разрешения сложных ситуаций в смоделированных учебных условиях. Эти симуляции разработаны с использованием самого современного программного обеспечения для полного погружения в процесс обучения.





Методология | 27

Находясь в авангарде мировой педагогики, метод *Relearning* сумел повысить общий уровень удовлетворенности специалистов, завершивших обучение, по отношению к показателям качества лучшего онлайн-университета в мире.

С помощью этой методики мы с беспрецедентным успехом обучили более 45000 диетологов по всем клиническим специальностям, независимо от хирургической нагрузки. 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.

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.

Общий балл квалификации по нашей системе обучения составляет 8.01, что соответствует самым высоким международным стандартам.

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 ТЕСН. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



Техники и практики питания на видео

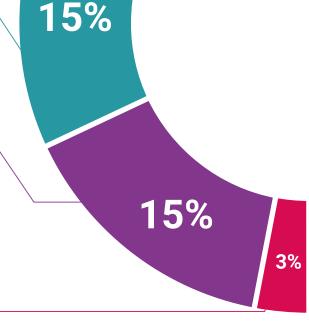
ТЕСН предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования, а также к передовым технологиям и процедурам консультирования по вопросам питания. Все с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано самими преподавателями для усовершенствования усвоения и понимания материалов. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



Интерактивные конспекты

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

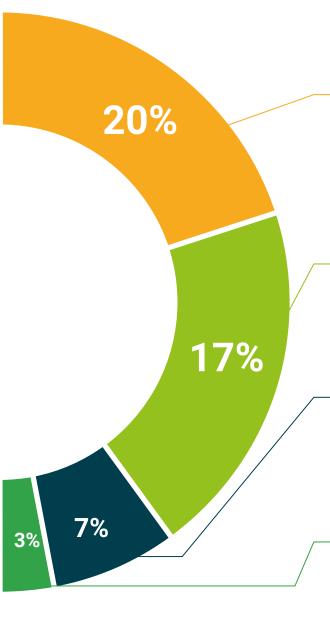
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Майкрософт как "Европейская история успеха".





Дополнительная литература

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



Анализ кейсов, разработанных и объясненных экспертами

Эффективное обучение обязательно должно быть контекстным. Поэтому мы представим вам реальные кейсы, в которых эксперт проведет вас от оказания первичного осмотра до разработки схемы лечения: понятный и прямой способ достичь наивысшей степени понимания материала.



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.



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.



Краткие руководства к действию

ТЕСН предлагает наиболее актуальное содержание курса в виде рабочих листов или кратких руководств к действию. Обобщенный, практичный и эффективный способ помочь вам продвинуться в обучении.







tech 32 | Квалификация

Данный **Университетский курс в области цифровизации Индустрии 4.0 в управлении качеством для диетологов** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Университетского курса**, выданный **ТЕСН Технологическим университетом**.

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

Диплом: Университетского курса в области цифровизации Индустрии 4.0 в управлении качеством для диетологов

Формат: онлайн

Продолжительность: 3 месяца



диплом

свидетельствует о том, что

Г-н/Г-жа _______, с документом, удостоверяющий личность_____ Освоил(а) и успешно прошел(ла) аккредитацию программы

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КУРС

в области

Цифровизация Индустрии 4.0

в управлении качеством для диетологов

Данный диплом специализированной программы, присуждаемый Университетом, соответствует 300 учебным часам, с датой начала дд/мм/ггг и датой окончания дд/мм/ггг.

TECH является частным высшим учебным заведением, признанным Министерством народного образования Мексики с 28 июня 2018 года.

17 июня 2020 г.

Д-р Tere Guevara Navarro

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



Университетский курс

Цифровизация Индустрии 4.0 в управлении качеством для диетологов

- » Формат: **онлайн**
- » Продолжительность: 3 месяца
- » Учебное заведение: **ТЕСН Технологический университет**
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

