

Университетский курс

Новые стратегии борьбы с
мультирезистентными бактериями





Университетский курс Новые стратегии борьбы с мультирезистентными бактериями

- » Режим обучения: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-certificate/emerging-strategies-against-multidrug-resistant-bacteria

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методология

стр. 20

06

Квалификация

стр. 28

01

Презентация

Резистентность к антибиотикам – одна из самых серьезных проблем современной медицины, от которой страдают как пациенты, так и системы здравоохранения во всем мире. Инфекции, вызванные мультирезистентными бактериями, не только трудно поддаются лечению, но и приводят к длительному пребыванию в больнице и высоким затратам на лечение. Перед лицом этой проблемы специалистам необходимо срочно внедрять в свою практику новые стратегии, чтобы решить эту задачу. Чтобы способствовать этому, ТЕСН создает инновационную университетскую программу, посвященную новейшим исследованиям в этой области – от использования бактериофагов до политики управления противомикробными препаратами. Кроме того, обучение проходит в удобном и гибком формате на 100% онлайн.



A microscopic view of several dark, spherical bacteria with a textured, almost crystalline surface, arranged in a vertical line on a light-colored background. The bacteria are in sharp focus, showing their intricate details.

“

Благодаря данному Университетскому курсу, основанному методологии *Relearning*, вы будете лечить сложные клинические случаи инфекций, вызванных мультирезистентными бактериями, и разрабатывать индивидуальные планы лечения”

Согласно недавнему отчету Центров по контролю и профилактике заболеваний, ежегодно регистрируется более 2,8 миллиона бактериальных инфекций, резистентных к антибиотикам, что приводит к более чем 35 000 смертей. В ответ на эту глобальную проблему научное сообщество разработало ряд инновационных методов – от фундаментальных исследований до клинического применения. Перед врачами стоит задача эффективного управления стратегиями для борьбы с бактериальной резистентностью и достижения лучших результатов.

TECH представляет передовой Университетский курс в области новых стратегий борьбы с мультирезистентными бактериями. Обучение углубится в редактирование генов CRISPR-Cas9, принимая во внимание такие ключевые аспекты, как молекулярный механизм действия. Кроме того, в учебном плане будет рассмотрен вопрос о том, как временная коллатеральная сенсibilизация помогает снизить возникновение резистентности, затрудняя одновременное развитие резистентности бактерий к нескольким антибиотикам. Программа также расскажет о важности вакцин в борьбе с широким спектром патологий, вызываемых бактериями. Кроме того, студенты получают передовые навыки для эффективной работы с самыми сложными инструментами биоинформатики для борьбы с мультирезистентными бактериями.

Данный курс проходит в режиме на 100% онлайн, доступном с любого устройства с подключением к Интернету и без заранее установленного расписания. В основе TECH лежит передовой метод обучения Relearning, позволяющий врачам глубоко усваивать материал, не прибегая к методам, требующим дополнительных усилий, таким как заучивание. Специалистам достаточно иметь электронное устройство с доступом в Интернет, чтобы зайти на сайт для входа в Виртуальный кампус и получить доступ к самым полным дидактическим материалам на рынке. Слушатели курса получают знания и навыки, необходимые для совершенствования своей практики и значительного скачка в своей профессиональной карьере.

Данный **Университетский курс в области новых стратегий борьбы с мультирезистентными бактериями** содержит наиболее полную и современную научную программу, представленную на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных специалистами в области микробиологии, медицины и паразитологии
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самопроверки, 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



Вы получите доступ к содержанию с любого стационарного или портативного устройства, в том числе с мобильного телефона с подключением к Интернету”

“

Вы расширите свои знания в области высокопроизводительного секвенирования и сможете точно определять генетические мутации, ответственные за наследственные заболевания”

В преподавательский состав программы входят эксперты в данной области, которые привносят в обучение свой профессиональный опыт, 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 разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалистам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Хотите погрузиться в самые сложные стратегии по предотвращению распространения инфекций, вызываемых мультирезистентными бактериями, в медицинских учреждениях? Добейтесь этого с помощью данной программы.

Обучайтесь, не выходя из дома, и обновляйте свои знания в режиме онлайн с помощью TESH, крупнейшего в мире цифрового университета.



AZM
15

02

Цели

Благодаря данной университетской программе врачи получают высокий уровень знаний о генетике бактерий и о том, как передаются гены резистентности. Студенты приобретут передовые навыки в проведении и интерпретации лабораторных тестов, способствующих идентификации этих бактерий и определению их профиля чувствительности к антибиотикам. Специалисты будут квалифицированы для ведения сложных клинических случаев и разработки индивидуальных планов лечения.



““

Выбирайте и применяйте наиболее эффективные методы лечения с учетом бактериальной резистентности”



Общие цели

- ♦ Понять, как развивается устойчивость бактерий по мере внедрения новых антибиотиков в клиническую практику
- ♦ Понять, как происходит колонизация и инфицирование пациентов в отделениях интенсивной терапии (ОИТ), каковы различные типы и факторы риска, связанные с инфекцией
- ♦ Оценить влияние нозокомиальных инфекций на состояние пациентов, находящихся в критическом состоянии, включая важность факторов риска и их влияние на продолжительность пребывания в ОИТ
- ♦ Анализировать эффективность стратегий профилактики инфекций, включая использование показателей качества, инструментов оценки и непрерывного совершенствования
- ♦ Понять патогенез грамотрицательных инфекций, включая факторы, связанные с этими бактериями и самим пациентом
- ♦ Изучить основные грамположительные бактериальные инфекции, включая их естественную среду обитания, нозокомиальные инфекции и инфекции, передающиеся вне стационара
- ♦ Определить клиническую значимость, механизмы резистентности и варианты лечения различных грамположительных бактерий
- ♦ Обосновать важность протеомики и геномики в микробиологической лаборатории, включая последние достижения, технические и биоинформационные проблемы
- ♦ Приобрести знания о распространении резистентных бактерий в пищевой промышленности и производстве продуктов питания
- ♦ Изучить наличие мультирезистентных бактерий в окружающей среде и дикой природе, а также понять их потенциальное влияние на здоровье населения
- ♦ Приобрести опыт в создании новых противомикробных молекул, включая противомикробные пептиды и бактериоцины, ферменты бактериофагов и наночастицы
- ♦ Развивать экспертные знания о методах открытия новых антимикробных молекул
- ♦ Получить специализированные знания по искусственному интеллекту (ИИ) в микробиологии, включая текущие ожидания, новые области и их трансверсальность
- ♦ Понять, какую роль будет играть искусственный интеллект в клинической микробиологии, в том числе особенности и технические проблемы, связанные с его внедрением и развертыванием в лабораториях



Конкретная цель

- ♦ Глубоко изучить механизм действия различных молекулярных методов для использования против мультирезистентных бактерий, включая геномный редактор CRISPR-Cas9, его молекулярный механизм действия и возможности применения

“

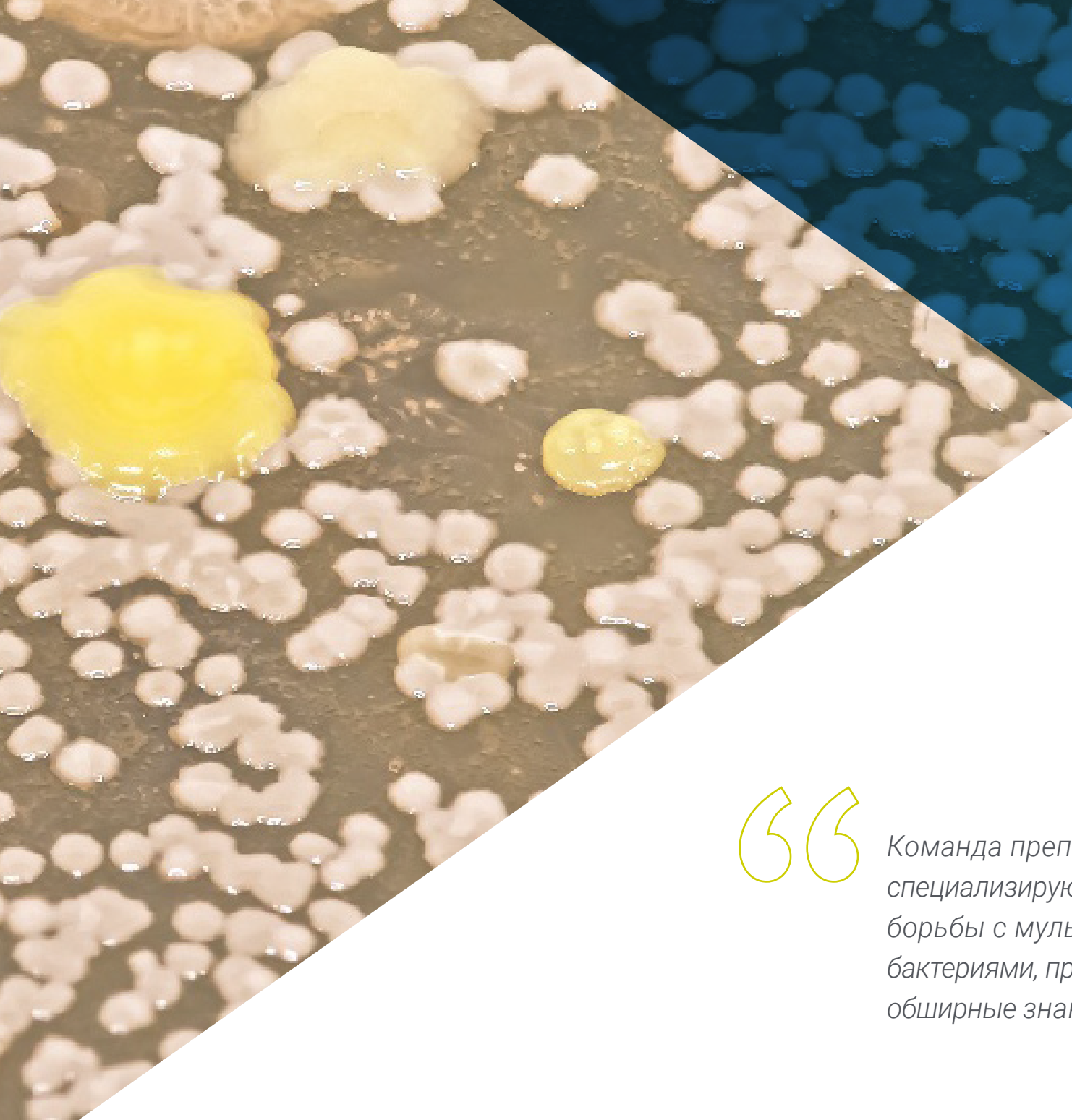
В учебный план включен ряд реальных примеров из жизни и упражнений, чтобы приблизить разработку программы к повседневной медицинской практике”

03

Руководство курса

Основная цель ТЕСН – предложить наиболее полные и современные университетские программы на академическом рынке. Для этого он проводит тщательную работу по формированию преподавательского состава. Благодаря этому данный Университетский курс рассчитан на сотрудничество с подлинными специалистами в области новых стратегий борьбы с мультирезистентными бактериями. Эти специалисты обладают обширным профессиональным опытом, работая во всемирно известных медицинских учреждениях. Студенты получают опыт, который позволит им оптимизировать свою медицинскую практику и значительно улучшить карьерные перспективы.





“

Команда преподавателей, специализирующаяся на новых стратегиях борьбы с мультирезистентными бактериями, привнесет в данный курс свои обширные знания в этой области”

Руководство



Д-р Рамос Вивас, Хосэ

- Директор кафедры инноваций Банка Santander - Европейского Университета в Атлантике
- Научный сотрудник Центра инноваций и технологий Кантабрии (CITICAN)
- Профессор кафедры микробиологии и паразитологии Европейского университета Атлантики
- Основатель и бывший директор Лаборатории клеточной микробиологии Исследовательского института Вальдесилья (IDIVAL)
- Доктор биологических наук, Университет Леона
- Доктор наук, Университет Лас-Пальмас-де-Гран-Канария
- Бакалавр биологии, Университет Сантьяго-де-Компостела
- Магистр в области молекулярной биологии и биомедицины, Университет Кантабрии
- Член: Биомедицинского сетевого научно-исследовательского центра инфекционных болезней (Институт здоровья Карлоса Третьего), член Испанского общества микробиологии и член Испанской сети исследований в области инфекционной патологии (CIBERINFEC MICINN-ISCIII)



Преподаватели

Д-р Оканья Фуэнтес, Аурелио

- ♦ Директор по исследованиям Университетского центра Бюро Веритас, университет Камило Хосе Села
- ♦ Научный сотрудник в Neurobehavioral Institute, Майами
- ♦ Научный сотрудник в области пищевых технологий, питания и диетологии, факультет прикладной физической химии, Автономный университет Мадрида
- ♦ Научный сотрудник в области физиологии человека, эпидемиологии и общественного здравоохранения, факультет наук о здоровье, Университет короля Хуана Карлоса, Мадрид
- ♦ Научный сотрудник плана подготовки научного персонала Университета Алькалы
- ♦ Доктор наук в области здравоохранения, Университет короля Хуана Карлоса
- ♦ Магистр в области исследований, эпидемиологии и общественного здравоохранения
- ♦ Курс углубленного обучения, Университет короля Хуана Карлоса
- ♦ Бакалавр биологических наук со специализацией в области биохимии, Университет Комплутенсе в Мадриде

“

Воспользуйтесь возможностью узнать о последних достижениях в этой области, чтобы применить их в своей повседневной практике”

04

Структура и содержание

Благодаря данной университетской программе врачи получат целостное представление о биологических и генетических механизмах, позволяющих бактериям сохранять резистентность к антибиотикам. В учебном плане будет всесторонне проанализировано редактирование генов CRISPR-Cas9, что позволит студентам модифицировать патогены для разработки более эффективных методов лечения инфекционных заболеваний. В учебном плане будут рассмотрены самые разные аспекты – от инженерии пробиотических бактерий или антибактериальных вакцин до фаговой терапии. Специалисты получат передовые навыки для разработки эффективных стратегий клинического наблюдения за инфицированными пациентами.





“

Вы освоите самые инновационные методы диагностики для выявления инфекций, вызванных мультирезистентными бактериями”

Модуль 1. Новые стратегии борьбы с мультирезистентными бактериями

- 1.1. Редактирование геномов с помощью CRISPR-Cas9
 - 1.1.1. Молекулярный механизм действия
 - 1.1.2. Области применения
 - 1.1.2.1. CRISPR-Cas9 как терапевтический инструмент
 - 1.1.2.2. Инженерия пробиотических бактерий
 - 1.1.2.3. Быстрое выявление резистентности
 - 1.1.2.4. Удаление резистентных плазмид
 - 1.1.2.5. Разработка новых антибиотиков
 - 1.1.2.6. Безопасность и стабильность
 - 1.1.3. Ограничения и проблемы
- 1.2. Временная коллатеральная сенсibilизация (ВКС)
 - 1.2.1. Молекулярный механизм
 - 1.2.2. Преимущества и области применения ВКС
 - 1.2.3. Ограничения и проблемы
- 1.3. Глушение генов
 - 1.3.1. Молекулярный механизм
 - 1.3.2. РНК-интерференция
 - 1.3.3. Антисмысловые олигонуклеотиды
 - 1.3.4. Преимущества и области применения генного глушения
 - 1.3.5. Ограничения
- 1.4. Высокопроизводительное секвенирование
 - 1.4.1. Этапы высокопроизводительного секвенирования
 - 1.4.2. Биоинформационные инструменты для борьбы с мультирезистентными бактериями
 - 1.4.3. Проблемы
- 1.5. Наночастицы
 - 1.5.1. Механизмы воздействия на бактерии
 - 1.5.2. Клиническое применение
 - 1.5.3. Ограничения и проблемы





- 1.6. Инженерия пробиотических бактерий
 - 1.6.1. Производство противомикробных молекул
 - 1.6.2. Бактериальный антагонизм
 - 1.6.3. Модулирование иммунной системы
 - 1.6.4. Клиническое применение
 - 1.6.4.1. Профилактика нозокомиальных инфекций
 - 1.6.4.2. Снижение заболеваемости респираторными инфекциями
 - 1.6.4.3. Вспомогательная терапия при лечении инфекций мочевыводящих путей
 - 1.6.4.4. Профилактика резистентных инфекций кожи
 - 1.6.5. Ограничения и проблемы
- 1.7. Антибактериальные вакцины
 - 1.7.1. Виды вакцин против бактериальных заболеваний
 - 1.7.2. Разрабатываемые вакцины против основных мультирезистентных бактерий
 - 1.7.3. Проблемы и соображения
- 1.8. Бактериофаги
 - 1.8.1. Механизм действия
 - 1.8.2. Литический цикл бактериофагов
 - 1.8.3. Лизогенный цикл бактериофагов
- 1.9. Фаготерапия
 - 1.9.1. Изоляция и транспортировка бактериофагов
 - 1.9.2. Очистка и работа с бактериофагами в лаборатории
 - 1.9.3. Фенотипическая и генетическая характеристика бактериофагов
 - 1.9.4. Доклинические и клинические испытания
 - 1.9.5. Сострадательное использование фагов и истории успеха
- 1.10. Комбинированная антибиотикотерапия
 - 1.10.1. Механизмы действия
 - 1.10.2. Эффективность и риски
 - 1.10.3. Проблемы и ограничения
 - 1.10.4. Комбинированная терапия антибиотиками и фагами

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**.



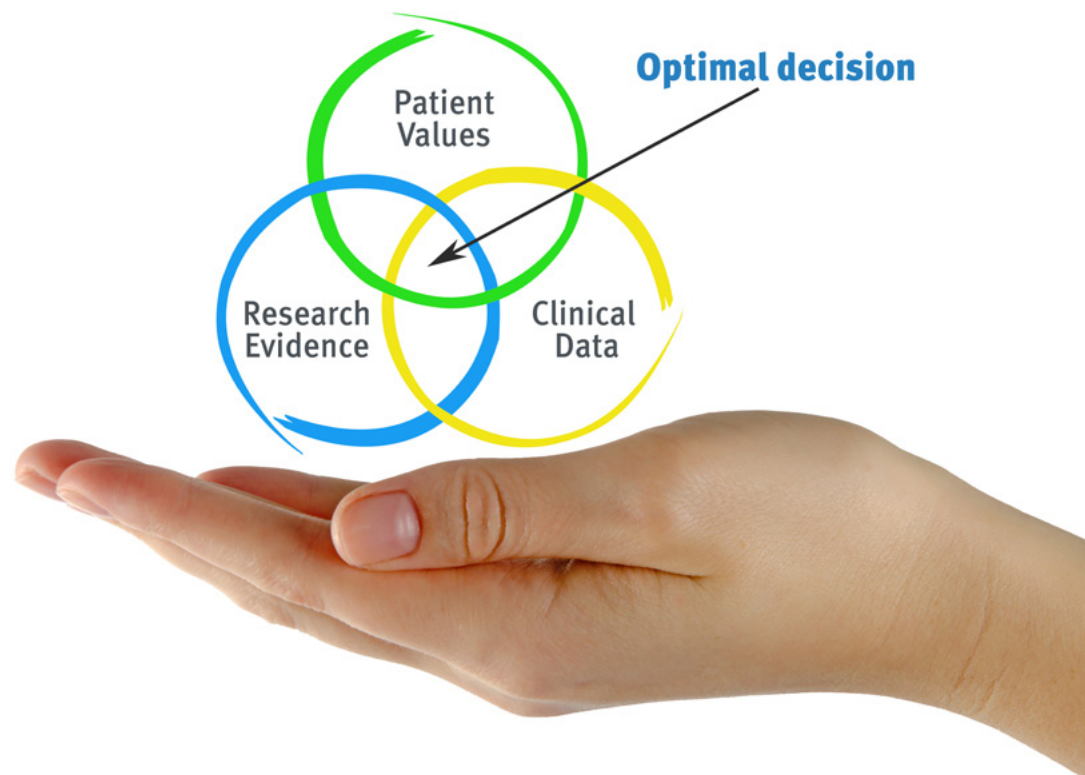
““

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”

В TECH 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.

С TECH 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, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной практике врача.

“

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. Студенты, 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, что позволяет студенту лучше интегрироваться в реальный мир.
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.



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*.



Студент 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.

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 250000 врачей 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 TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



Хирургические техники и процедуры на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования и к передовым медицинским технологиям. 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

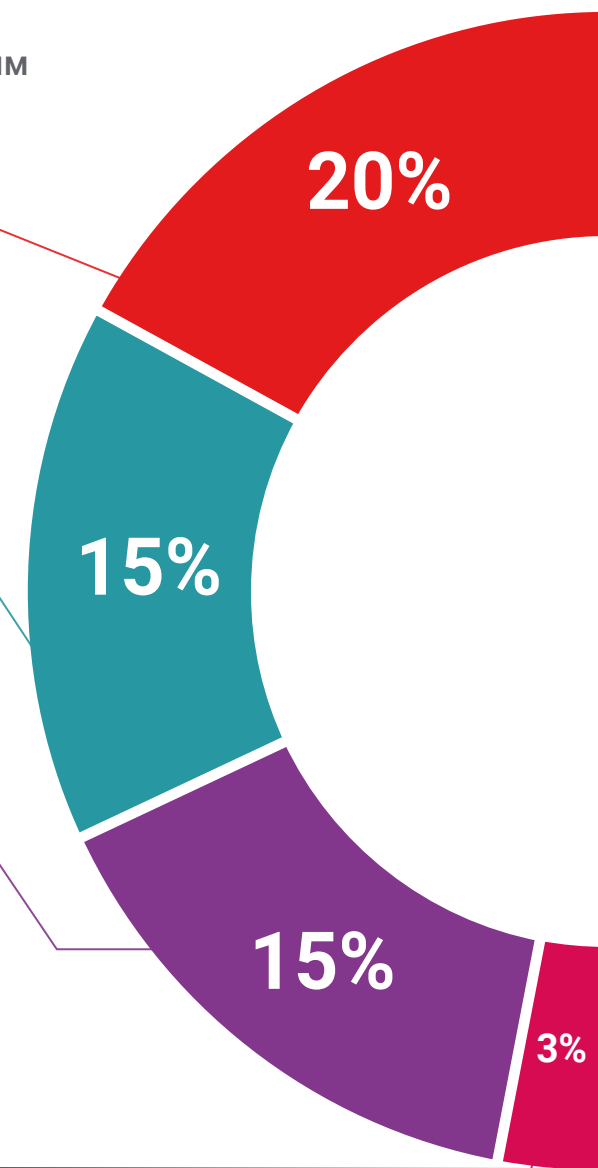
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

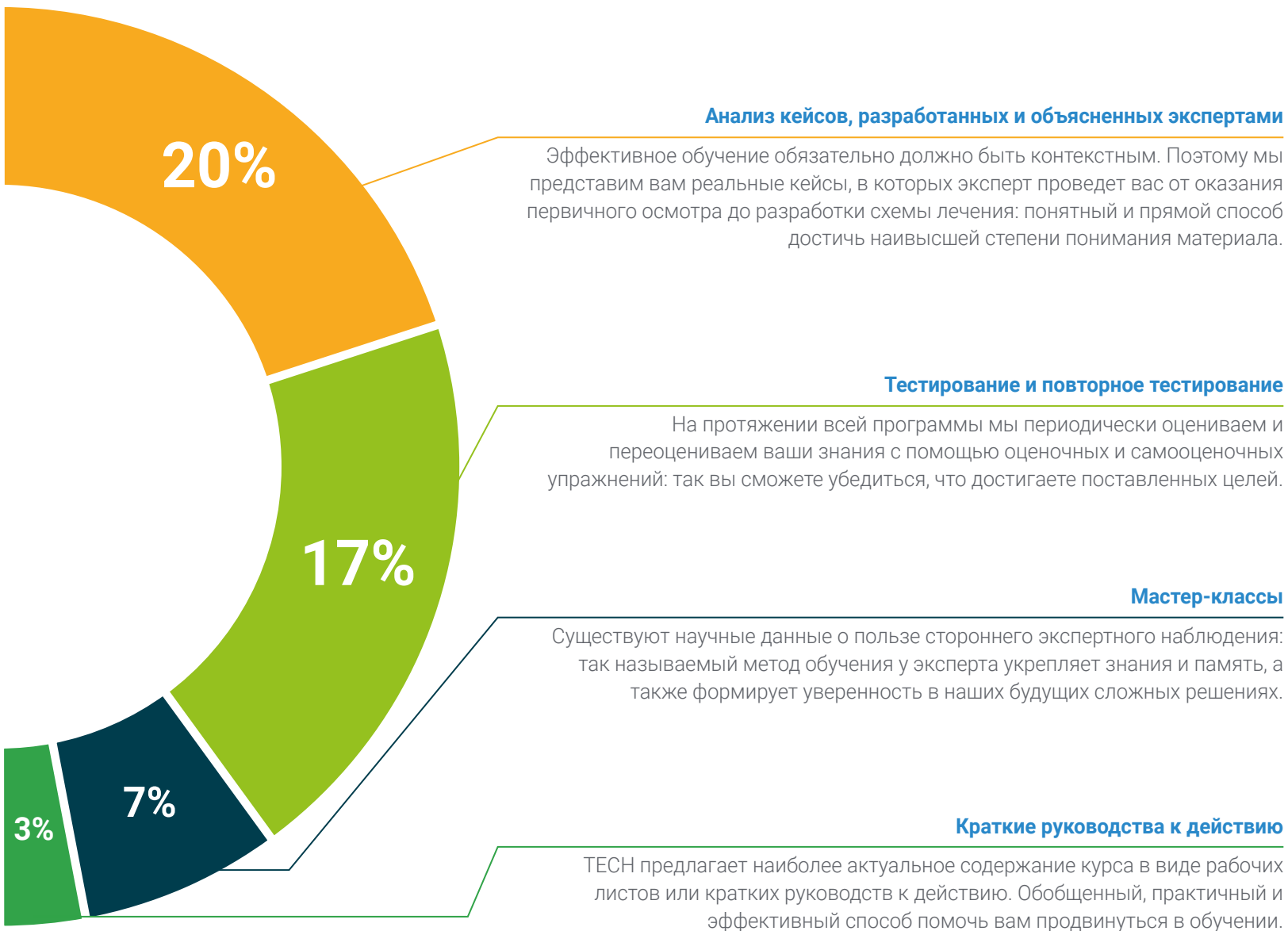
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



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.

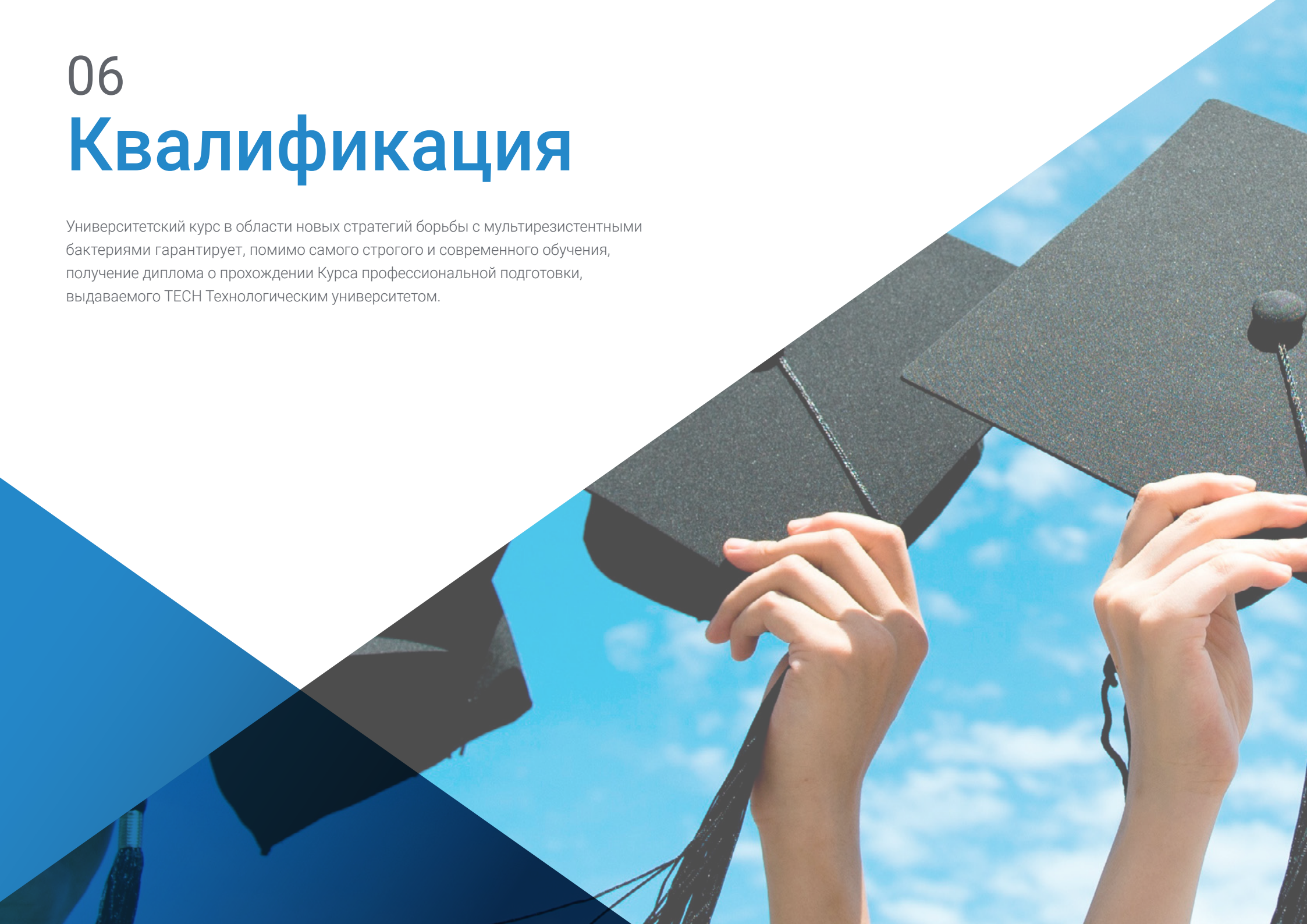




06

Квалификация

Университетский курс в области новых стратегий борьбы с мультирезистентными бактериями гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

Успешно пройдите эту программу и получите диплом без хлопот, связанных с поездками и бумажной волокитой”

Данный **Университетский курс в области новых стратегий борьбы с мультирезистентными бактериями** 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 **TECH 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 новых стратегий борьбы с мультирезистентными бактериями**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**



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 Я

tech технологический
университет

Университетский курс
Новые стратегии борьбы
с мультирезистентными бактериями

- » Режим обучения: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Университетский курс

Новые стратегии борьбы с
мультирезистентными бактериями

