

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.



“

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

“

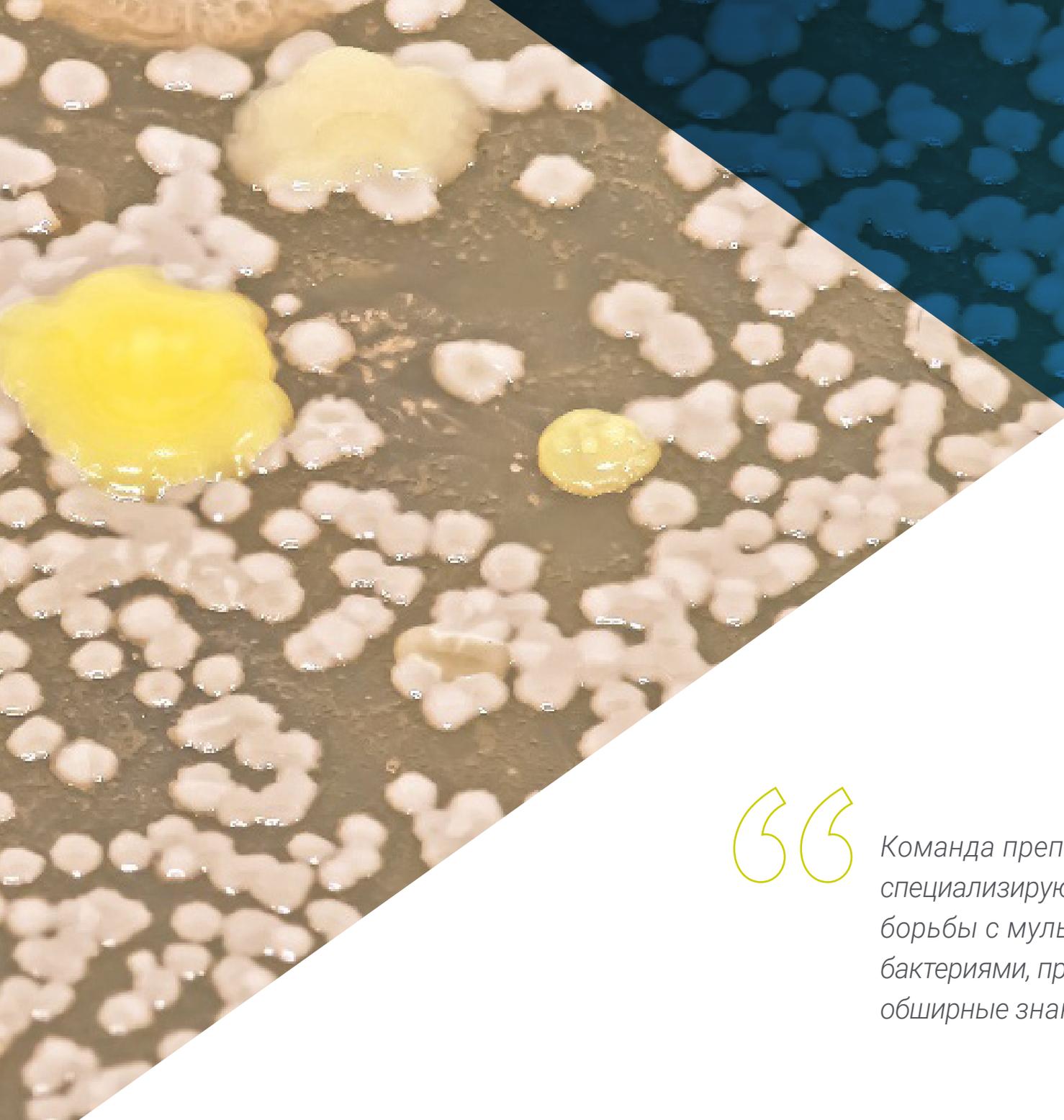
В учебный план включен ряд реальных примеров из жизни и упражнений, чтобы приблизить разработку программы к повседневной медицинской практике”

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 получают 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 получают 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.

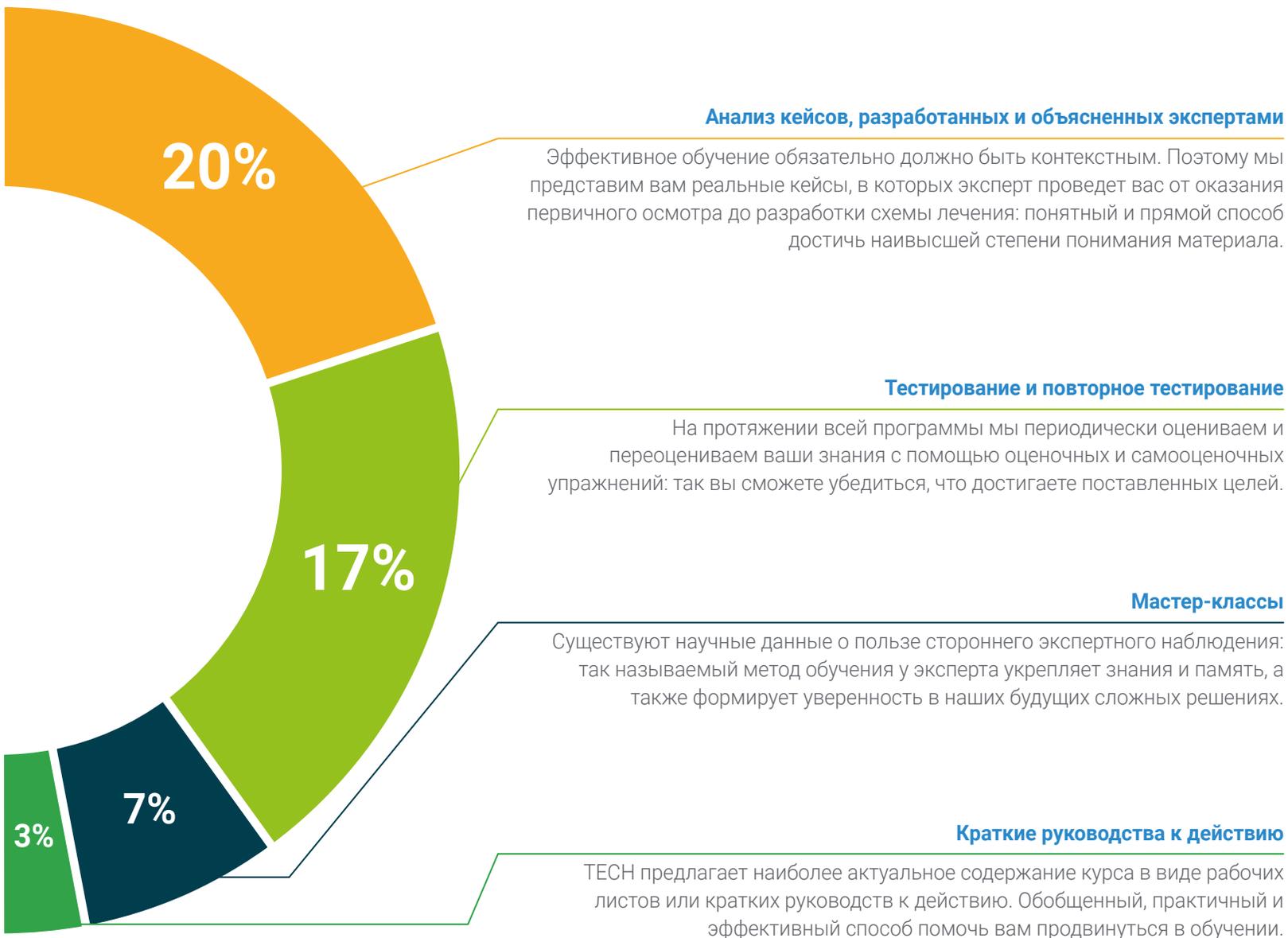
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



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**



*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 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

