

# Университетский курс

Противомикробная  
резистентность в  
животноводстве





## Университетский курс Противомикробная резистентность в животноводстве

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

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/pharmacy/postgraduate-certificate/antimicrobial-resistance-animal-health](http://www.techitute.com/ru/pharmacy/postgraduate-certificate/antimicrobial-resistance-animal-health)

# 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

Чрезмерное использование антибиотиков в мясном производстве и для домашних животных привело к росту резистентности к антибиотикам у различных видов. В результате были разработаны современные альтернативы, позволяющие более эффективно бороться с бактериальными заболеваниями. Поэтому фармацевтам необходимо знать о них, чтобы занять ведущие позиции в сфере здравоохранения. ТЕСН создал данную программу, с помощью которой специалист сможет изучить новейшие методы лечения этого типа инфекций и стратегии контроля и мониторинга использования критических антибиотиков. Это позволит вам быть в курсе последних событий в данной сфере, а также получить доступ к программе на 100% онлайн, которая избавит вас от необходимости посещения очных занятий.





*Узнайте об обновленных стратегиях контроля и наблюдения за использованием критических антибиотиков и будьте в курсе последних событий в области здоровья животных”*

Неразборчивое использование противомикробных препаратов для лечения инфекций, вызванных бактериями, вирусами, грибами и паразитами у животных, привело к значительному снижению благотворного влияния лекарств на этот вид животных. Это негативное воздействие привело к повышению внимания к проблеме со стороны научного сообщества. Таким образом, были разработаны передовые методы контроля за использованием антибиотиков и найдены новые альтернативы антибиотикам для улучшения здоровья животных. Поэтому фармацевты обязаны быть в курсе всех достижений, чтобы внедрять их в свою повседневную практику.

TECH разработал данный Университетский курс, с помощью которого специалист сможет углубиться в наиболее актуальные и обновленные аспекты борьбы с резистентностью к противомикробным препаратам в животноводстве. На протяжении всего курса обучения вы будете выявлять современные методы лечения микробных заболеваний или альтернативы использованию антибиотиков для их лечения. В нем также будут представлены последние стратегические разработки, направленные на снижение риска селекции и распространения резистентности к этим препаратам. Вы также узнаете о реализации стратегии *Единое здоровье* в борьбе с мультирезистентными бактериями и о том, как изменение климата повлияло на резистентность к антибиотикам.

Поскольку обучение на данной программе ведется по 100% онлайн-методике, студенты смогут прекрасно совмещать свою личную и профессиональную жизнь с учебой. Вы также получите доступ к учебным материалам в таких форматах, как дополнительное чтение, видео, интерактивные конспекты и симуляции реальных случаев. В результате вы сможете выбрать те, которые лучше всего соответствуют вашим потребностям, чтобы добиться полной эффективности обучения.

Данный **Университетский курс в области противомикробной резистентности в животноводстве** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных специалистами в области микробиологии, медицины и паразитологии
- ♦ Графическое, схематическое и исключительно практическое содержание дают научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для профессиональной деятельности.
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы программы доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Формат данной программы на 100% онлайн позволит вам совмещать учебу с личными и профессиональными обязанностями"*

“

*Всего за 6 недель в ней будет подробно рассмотрен обновленный стратегический план, используемый для снижения риска селекции и распространения резистентности к антибиотикам у животных”*

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

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

Структура данной программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. Для этого практикующему будет помогать инновационная система интерактивных видеоматериалов, созданная признанными и опытными специалистами.

*Вы сможете пользоваться учебными материалами 24 часа в сутки и заниматься в любом удобном для вас месте.*

*Обучайтесь с помощью видеороликов или симуляций реальных случаев и получайте удовольствие от обучения, ориентированного на профессиональную практику.*



# 02

## Цели

Данная программа была разработана с целью дать фармацевту полное представление об резистентности к противомикробным препаратам в животноводстве. Таким образом, специалист ознакомится с современными протоколами выявления бактериальных инфекций и узнает больше о применении альтернатив антибиотикам у различных видов животных. Всего за 6 недель интенсивного обучения вы достигнете передовых рубежей науки.





“

*Узнайте о новейших альтернативах антибиотикам для лечения различных заболеваний у разных видов животных”*



## Общие цели

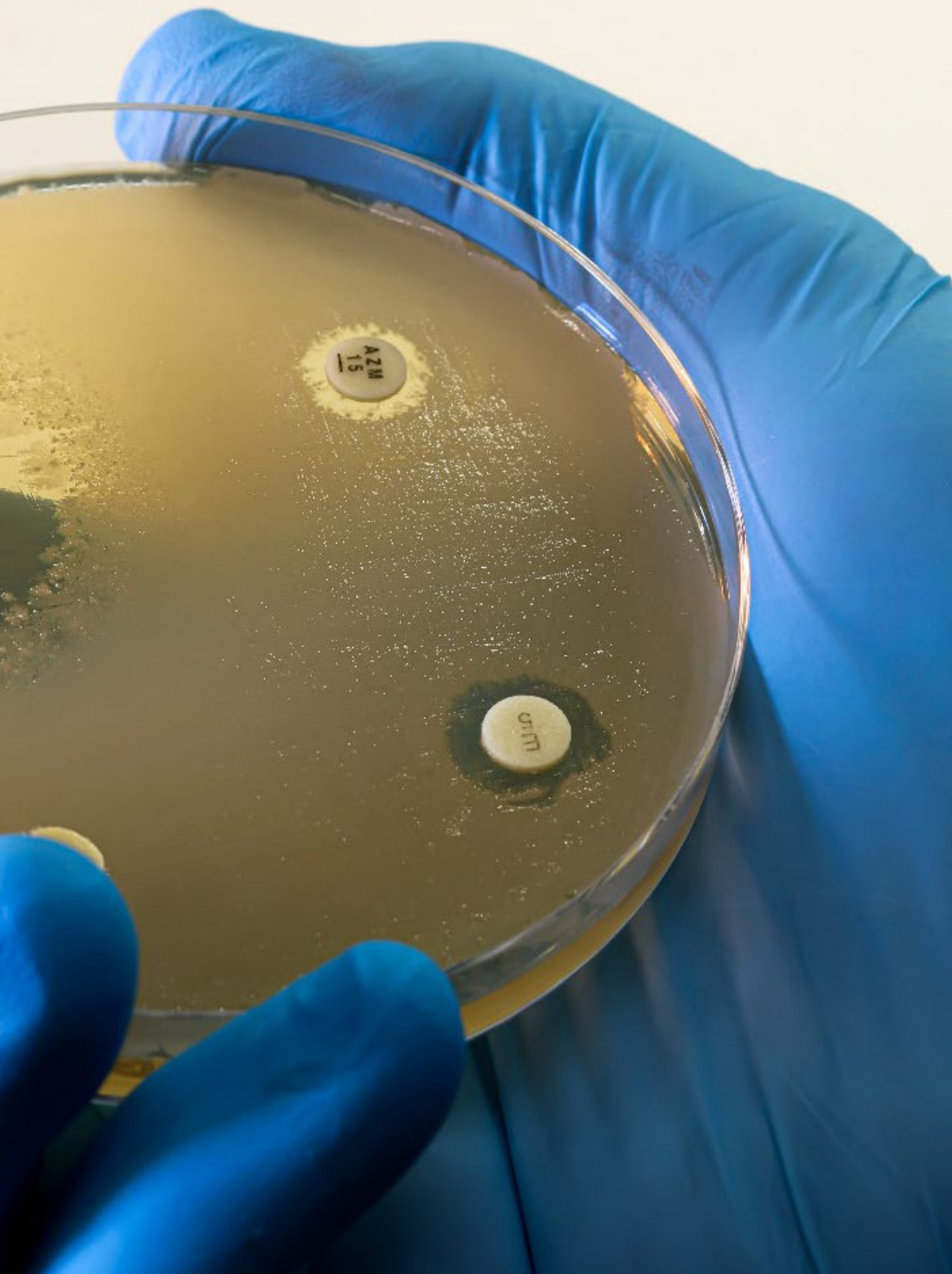
---

- ♦ Изучить наличие мультирезистентных бактерий в окружающей среде и дикой природе, а также понять их потенциальное влияние на здоровье населения.

“

*Изучайте интерактивные учебные материалы, чтобы укрепить свои знания и получить удовольствие от эффективного обучения”*





## Конкретные цели

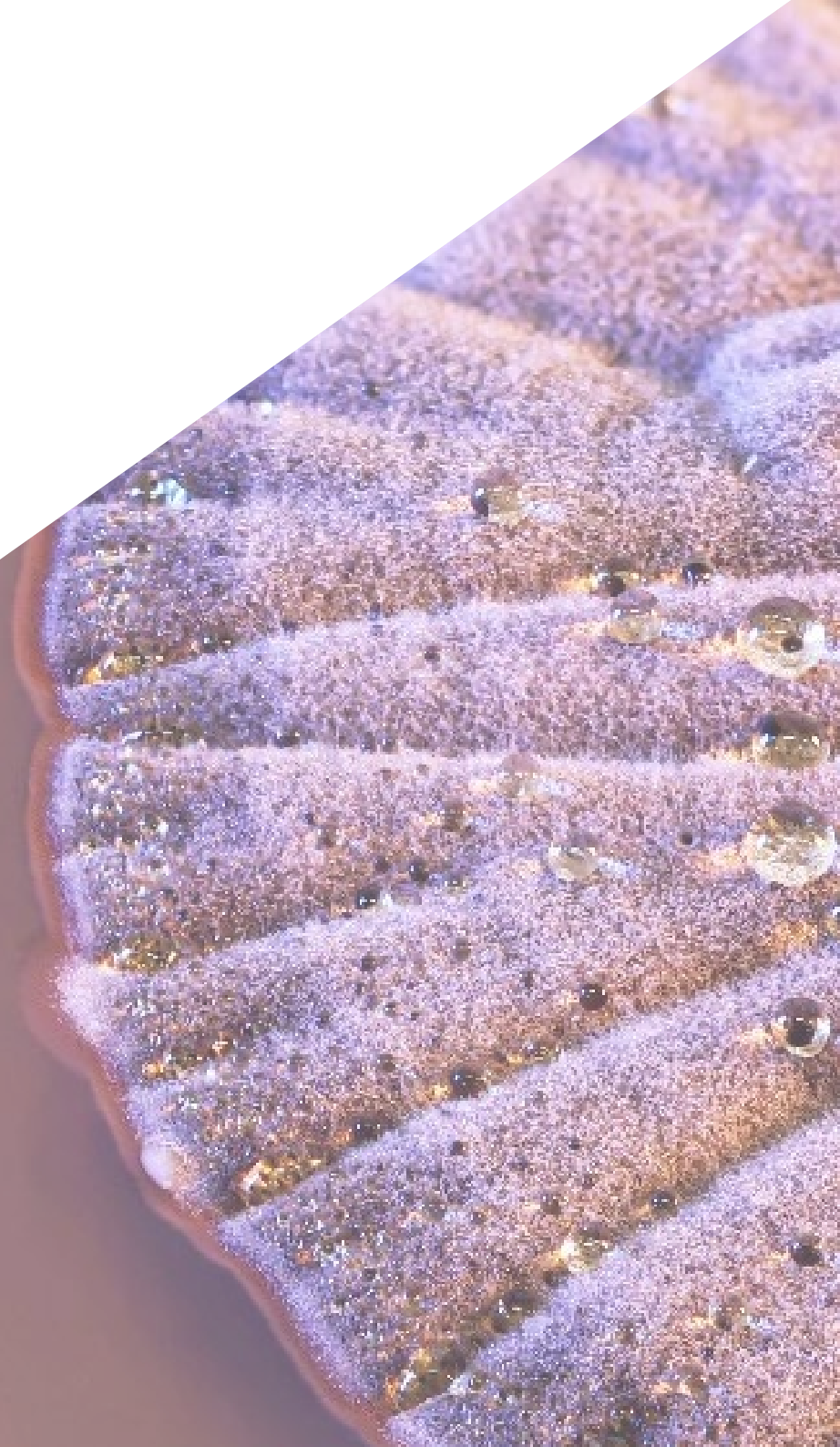
---

- ♦ Проанализировать причины и механизмы возникновения резистентности бактерий в ветеринарии, включая распространение генов устойчивости к антибиотикам
- ♦ Выявить мультирезистентные виды бактерий, имеющие важное ветеринарное значение, и понять их влияние на здоровье животных.
- ♦ Разработать меры профилактики и контроля резистентности бактерий у животных, включая системы и методы надлежащего использования антибиотиков, а также альтернативы антибиотикам в животноводстве и аквакультуре
- ♦ Определить цели стратегии *Единое здоровье* и ее применение для изучения и борьбы с мультирезистентными бактериями.

# 03

## Руководство курса

Стремясь предоставить образование высочайшего академического качества, для преподавания данной программы ТЕСН отобрал лучших специалистов в области антимикробной резистентности в животноводстве. Эти эксперты, имеющие большой опыт работы в ведущих исследовательских центрах, связанных с данной областью, разработают дидактические материалы, к которым студент будет иметь доступ во время обучения.



“

*Получите актуальную информацию об антимикробной резистентности в животноводстве от исследователей с большим профессиональным опытом 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 Акоста Арбело, Феликс

- ♦ Научный сотрудник в институте при Университете Лас-Пальмас-де-Гран-Канария в области устойчивой аквакультуры и морских экосистем
- ♦ Профессор в области здоровья животных, инфекционных болезней на факультете ветеринарной медицины Университета Лас-Пальмас-де-Гран-Канария
- ♦ Европейский специалист по здоровью водных животных, Европейский комитет ветеринарной экспертизы
- ♦ Специалист по микробиологии и иммунологии в Университетской больнице Маркес-де-Вальдесилья, Кантабрия.
- ♦ Доктор ветеринарной медицины, Университет Лас-Пальмас-де-Гран-Канария
- ♦ Бакалавр в области ветеринарии, Университет Лас-Пальмас-де-Гран-Канария



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

# 04

## Структура и содержание

Программа данного Университетского курса была разработана с целью предоставления фармацевту полной информации в области противомикробной резистентности в животноводстве. В рамках данной программы вы узнаете о передовых мерах профилактики резистентности бактерий различных видов или о применении стратегии *Единое здоровье* для борьбы с мультирезистентными бактериями. Все это на 100% в режиме онлайн и с помощью таких форматов обучения, как чтение, видео или интерактивные конспекты.





““

*Узнайте о современных мерах профилактики  
бактериальной резистентности у различных видов  
животных благодаря данной программе”*

## Модуль 1. Противомикробная резистентность в животноводстве

- 1.1. Антибиотики в ветеринарной практике
  - 1.1.1. Рецепт
  - 1.1.2. Получение
  - 1.1.3. Неправильное применение антибиотиков
- 1.2. Бактерии с мультирезистентностью в ветеринарии
  - 1.2.1. Причины резистентности бактерий в ветеринарии
  - 1.2.2. Распространение генов устойчивости к антибиотикам (АРГ), особенно через горизонтальную передачу, опосредованную плазмидами
  - 1.2.3. Мобильный ген устойчивости к колистину (mcr)
- 1.3. Виды бактерий с мультирезистентностью, имеющие ветеринарное значение
  - 1.3.1. Патогены у домашних животных
  - 1.3.2. Патогены у крупного рогатого скота
  - 1.3.3. Патогены у свиней
  - 1.3.4. Патогены у домашних птиц
  - 1.3.5. Патогены у коз и овец
  - 1.3.6. Патогены у рыб и водных животных
- 1.4. Влияние мультирезистентных бактерий на здоровье животных
  - 1.4.1. Страдания и убытки животных
  - 1.4.2. Влияние на средства к существованию домохозяйств
  - 1.4.3. Поколение “супербактерий”
- 1.5. Бактерии с мультирезистентностью в окружающей среде и дикой природе
  - 1.5.1. Резистентные к антибиотикам бактерии в окружающей среде
  - 1.5.2. Резистентные к антибиотикам бактерии в дикой природе
  - 1.5.3. Резистентные к антибиотикам бактерии в морских и внутренних водах
- 1.6. Влияние на здоровье населения резистентности, обнаруженной у животных и в окружающей среде
  - 1.6.1. Совместное использование антибиотиков в ветеринарии и медицине человека
  - 1.6.2. Передача резистентности от животных к людям
  - 1.6.3. Передача резистентности от окружающей среды к людям



- 1.7. Профилактика и контроль
  - 1.7.1. Профилактические меры против резистентности бактерий у животных
  - 1.7.2. Системы и процессы для эффективного использования антибиотиков
  - 1.7.3. Роль ветеринаров и владельцев домашних животных в профилактике бактериальной резистентности
  - 1.7.4. Лечение и альтернативы антибиотикам у животных
  - 1.7.5. Инструменты для ограничения возникновения резистентности к противомикробным препаратам и ее распространения в окружающей среде
- 1.8. Стратегические планы по снижению риска селекции и распространения резистентности к антибиотикам
  - 1.8.1. Мониторинг и наблюдение за использованием критических антибиотиков
  - 1.8.2. Обучение и исследования
  - 1.8.3. Коммуникация и профилактика
- 1.9. Стратегия *Единое здоровье*
  - 1.9.1. Определение и цели стратегии *Единое здоровье*
  - 1.9.2. Применение стратегии *Единое здоровье* в борьбе с мультирезистентными бактериями
  - 1.9.3. Истории успеха использования стратегии *Единое здоровье*
- 1.10. Изменение климата и резистентность к антибиотикам
  - 1.10.1. Рост инфекционных заболеваний
  - 1.10.2. Экстремальные погодные условия
  - 1.10.3. Перемещение населения



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

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 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 исследования, выдвигать гипотезы и в конечном итоге решать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода. Фармацевты учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

*С 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 профессиональной жизни, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной практике фармацевта.

“

*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. Фармацевты, 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*.



*Фармацевт 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 115 000 фармацевтов 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 фармацевтами 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.



#### Техники и процедуры на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования и к передовому опыту современных процедур фармацевтической помощи. Все с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано самими преподавателями для усовершенствования усвоения и понимания. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



#### Интерактивные конспекты

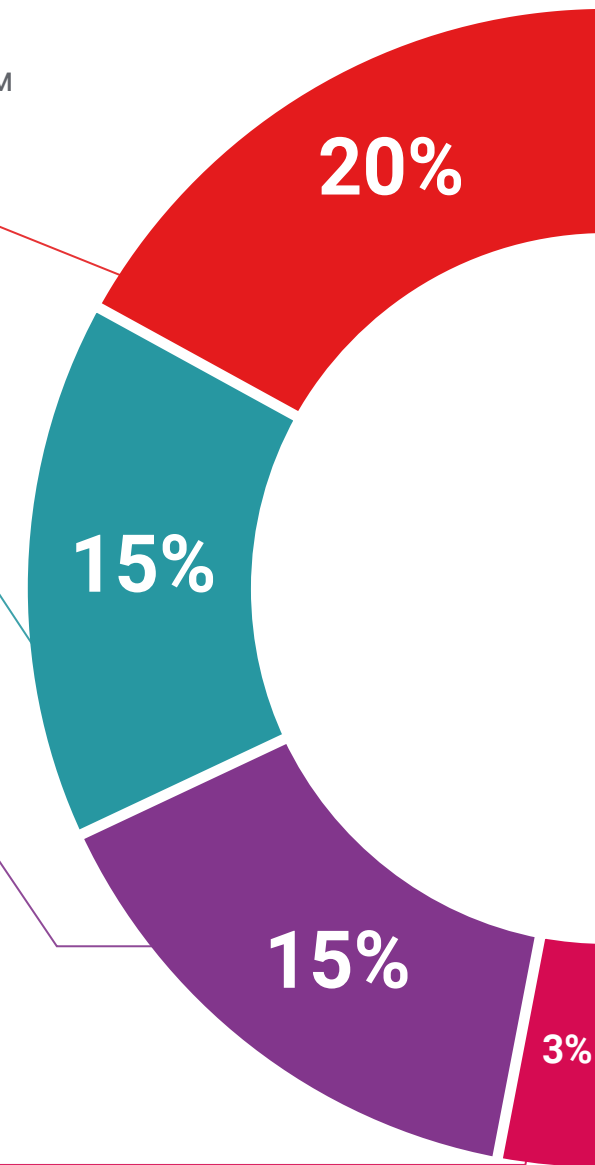
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

Эта уникальная система для представления мультимедийного контента 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 TECH 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 стороннего экспертного наблюдения: так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.



### Краткие руководства к действию

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



06

# Квалификация

Университетский курс в области противомикробной резистентности в животноводстве гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области противомикробной резистентности в животноводстве** 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 **ТЕСН Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную на Университетском курсе, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Университетский курс в области противомикробной резистентности в животноводстве**

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

Институт

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический университет

Университетский курс

Противомикробная  
резистентность в  
животноводстве

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

Университетский курс

Противомикробная  
резистентность в  
животноводстве