

# Специализированная магистратура

Клиническое ультразвуковое исследование  
в системе первичной медико-санитарной  
помощи для сестринского дела





## Специализированная магистратура

Клиническое ультразвуковое  
исследование в системе  
первичной медико-санитарной  
помощи для сестринского дела

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/nursing/professional-master-degree/master-clinical-ultrasound-primary-care-nursing](http://www.techitute.com/ru/nursing/professional-master-degree/master-clinical-ultrasound-primary-care-nursing)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Компетенции

---

стр. 14

04

Руководство курса

---

стр. 18

05

Структура и содержание

---

стр. 26

06

Методология

---

стр. 36

07

Квалификация

---

стр. 44

# 01

# Презентация

Разработка программы в области клинического ультразвукового исследования в системе первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела обусловлена необходимостью обновления знаний по этой дисциплине, которая используется в многочисленных клинических ситуациях в повседневной практике. Поэтому очень важно, чтобы специалисты сестринского дела внедряли новейшие методики в свою повседневную практику в рамках своих компетенций.



“

*В рамках данной Специализированной магистратуры специалисты сестринского дела научатся использовать клиническое ультразвуковое исследование, а также получат необходимые компетенции для развития своей профессиональной деятельности”*

Ультразвуковое исследование (УЗИ) — это безопасное, быстрое, надежное, безвредное и неинвазивное исследование, хорошо переносимое пациентом, относительно недорогое, которое развивается с появлением новых, более компактных и передвижных устройств, намного более доступных.

За последние 50 лет УЗИ стало иметь огромное значение для развития медицины, став незаменимым инструментом в области здравоохранения для специалистов при физическом обследовании пациента. За последние десятилетия эта дисциплина изменилась: от ограниченной диагностической радиологической службы до включения во все сферы здравоохранения.

В настоящее время данная процедура стала популярным и ценным инструментом для проведения диагностических и терапевтических мероприятий. Кроме того, удалось расширить возможности клинического УЗИ, добившись заметного расширения сферы его применения.

Первичная медико-санитарная помощь, несомненно, является одной из областей приоритетного использования клинического УЗИ. Специалист сестринского дела может воспользоваться клиническим ультразвуковым исследованием, чтобы улучшить процессы диагностики и лечения различных патологий, повысить безопасность пациентов, а также сократить время ожидания и возможные ошибки.

Клиническое ультразвуковое исследование, несомненно, предоставляет такую возможность благодаря своей способности мгновенно давать правильные ответы на вопросы, необходимые для лучшего ухода за пациентами.

В клиническом УЗИ существует большая зависимость от оператора и метода выполнения; многочисленные исследования показали необходимость и желание специалистов, выполняющих данный вид процедур, получить формальное обучение.

Внедрение ультразвуковых сканеров в центрах первичной медико-санитарной помощи в последние годы увеличилось в несколько раз, что привело к тому, что большое количество семейных врачей прошли обучение базовому и продвинутому уровню практики ультразвукового исследования в различных организациях.

В настоящее время не существует такого университетского учебного предложения на уровне Специализированной магистратуры, независимого от научных сообществ, которое бы дополняло образовательный маршрут, необходимый для практики клинического УЗИ в области первичной медико-санитарной помощи.

Данная **Специализированная магистратура в области клинического ультразвукового исследования в первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- Разработка более 75 клинических случаев, представленных экспертами в области клинического ультразвукового исследования
- Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание направлено на предоставление научной и медицинской информации по тем дисциплинам, которые необходимы для профессиональной практики
- Новые диагностические и терапевтические разработки по оценке, диагностике и вмешательству в проблемы или расстройства, которые могут быть устранены с помощью ультразвука
- Практические упражнения, в которых процесс самопроверки может быть использован для улучшения эффективности обучения
- Интерактивная обучающая система, основанная на алгоритмах принятия решения в созданных клинических ситуациях
- Особый акцент делается на доказательной медицине и методологии исследований в ультразвуковых процессах
- Все вышеперечисленное дополняют теоретические занятия, вопросы к эксперту, дискуссионные форумы по спорным вопросам и индивидуальная работа по закреплению материала
- Доступ к учебным материалам с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Технологический прогресс привел к усовершенствованию ультразвуковых сканеров, которые становятся все более полезными и могут использоваться в большем числе ситуаций"*

“

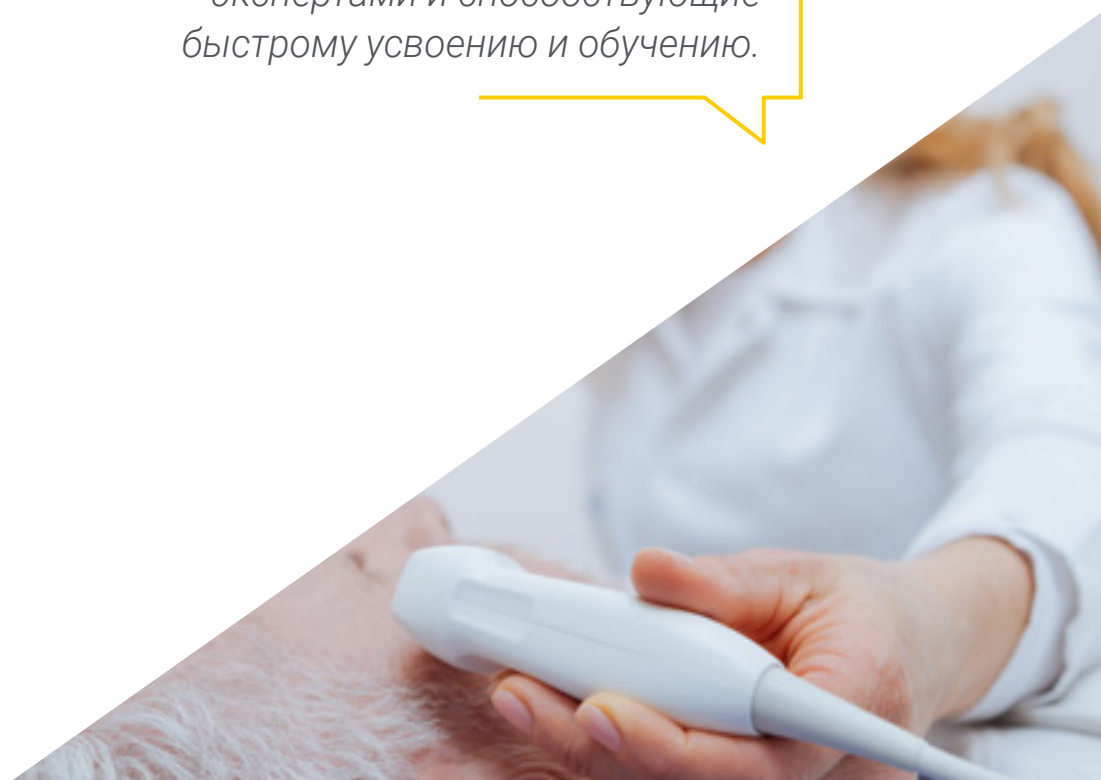
*Благодаря этой Специализированной магистратуре в области клинического ультразвукового исследования в первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела вы научитесь осваивать передовые ультразвуковые процедуры и улучшите свои навыки в решении проблем”*

Методическая структура этой Специализированной магистратуры, разработанной междисциплинарной командой экспертов в области электронного обучения, объединяет последние достижения в области образовательных технологий для создания многочисленных мультимедийных инструментов, которые позволяют специалисту столкнуться с решением реальных ситуаций, которые могут возникнуть в его повседневной практике. Это позволит вам расширить свои знания и развить новые навыки в вашей будущей профессиональной деятельности.

Содержание, подготовленное для этой Специализированной магистратуры, а также видеоматериалы, самостоятельные задания, клинические случаи и модульные экзамены были тщательно проанализированы, обновлены и интегрированы преподавателями и группой экспертов, входящих в состав рабочей группы, для того, чтобы дидактически и поэтапно облегчить процесс обучения, что позволит достичь целей программы обучения.

*В этой программе используются последние достижения в области образовательных технологий, основанных на методологии электронного обучения.*

*В вашем распоряжении будут мультимедийные инструменты, тщательно разработанные экспертами и способствующие быстрому усвоению и обучению.*



# 02

## Цели

Основной целью Специализированной магистратуры является приобретение самых современных и инновационных научных знаний в диагностической области использования ультразвука, позволяющих развить навыки, которые сделают вашу ежедневную клиническую практику основой стандартов наилучших и доступных научных доказательств, с критическим, инновационным, междисциплинарным и интегративным смыслом.





“

*В учебных курсах используется лучшая методология преподавания и новейшие дидактические средства, что позволяет учиться прямо из дома, без потери возможностей, предоставляемых очными занятиями”*



## Общие цели

---

- ♦ Получить необходимые знания по использованию ультразвука для выполнения рутинных задач в своей медицинской практике
- ♦ Применять полученные навыки при выполнении обязанностей специалиста в области ультразвуковой диагностики
- ♦ Использовать последние клинические разработки в повседневной работе медицинского специалиста

“

*Воспользуйтесь возможностью и сделайте шаг к тому, чтобы быть в курсе последних инноваций в области клинического ультразвукового исследования в первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела”*





## Конкретные цели

---

### Модуль 1. Ультразвуковая визуализация

- ♦ Оптимизировать ультразвуковую визуализацию посредством глубокого знания физических принципов ультразвука, управления и работы ультразвуковых сканеров
- ♦ Освоить основные и передовые ультразвуковые процедуры, как диагностические, так и терапевтические
- ♦ Овладеть пространственной ориентацией, или "эхонавигацией"
- ♦ Практиковать все виды ультразвуковых исследований наиболее безопасным для пациента способом
- ♦ Знать показания и ограничения для использования клинического УЗИ, а также его применение в наиболее часто встречающихся клинических ситуациях
- ♦ Осуществлять неинвазивное ультразвуковое прогнозирование результатов инвазивных диагностических процедур с возможностью их замены

### Модуль 2. Клиническое УЗИ головы и шеи

- ♦ Знать, как правильно проводить УЗИ верхней части тела пациента
- ♦ Знать основные причины и заболевания, при которых необходимо УЗИ головного мозга
- ♦ Соблюдать правильные позы для надлежащего выполнения УЗИ
- ♦ Определять и распознавать возможные результаты УЗИ
- ♦ Освоить быстросействующие методы лечения для предотвращения возможных заболеваний мозга на основе результатов УЗИ

### Модуль 3. Торакальное УЗИ

- ♦ Определять респираторные и кардиологические проблемы, при которых необходимо УЗИ
- ♦ Проводить надлежащее обследование для быстрой диагностики возможных проблем с грудной клеткой
- ♦ Выявлять проблемы с легкими у пожилых пациентов с помощью УЗИ
- ♦ Определять риск сердечного приступа с помощью УЗИ
- ♦ Освоить практику неотложных процедур в случае обнаружения серьезного заболевания после УЗИ

### Модуль 4. Клиническое УЗИ пищеварительного тракта и крупных сосудов

- ♦ Проанализировать, можно ли определить проблемы с пищеварением и большими сосудами по первому ультразвуковому снимку
- ♦ УЗИ при аппендиците, перитоните и его медицинское обоснование
- ♦ Принимать экстренные меры, если проблема с пищеварением требует срочной диагностики
- ♦ Определять основные аномалии, влияющие на пищеварительную систему и крупные сосуды
- ♦ Выполнять УЗИ для беременных женщин
- ♦ Определять сроки беременности с помощью УЗИ детей в материнской утробе и возможные аномалии

### Модуль 5. Клиническое УЗИ мочеполовой системы

- ♦ Определять нижнюю часть тела в процессе УЗИ и возможные проблемы с мочеполовой системой
- ♦ Диагностировать проблемы, затрагивающие нижнюю часть тела пациента, с помощью УЗИ
- ♦ Выполнять УЗИ в качестве протокола для профилактики заболеваний мочевыделительной системы
- ♦ Выявлять с помощью диагностической визуализации возможные аномалии, влияющие на мочеполовую систему

### Модуль 6. Клиническое УЗИ опорно-двигательного аппарата

- ♦ Распознавать и идентифицировать мышцы и кости человеческого тела
- ♦ Выполнять УЗИ для диагностики травм, переломов или отеков у пациентов
- ♦ Определять основные проблемы и заболевания, которые влияют на мышцы и приводят к гипертрофии
- ♦ Выполнять УЗИ в качестве предоперационной процедуры при переломах и рваных ранах, требующих установки имплантатов или винтов

### Модуль 7. Клиническое УЗИ сосудов

- ♦ Определять проблемы с сосудами по результатам УЗИ
- ♦ Узнавать о проблемах коагуляции и закупорке вен с помощью диагностической визуализации



#### **Модуль 8. Клиническое УЗИ в экстренных и неотложных ситуациях**

- ♦ Определять надлежащую медицинскую процедуру для проведения УЗИ в чрезвычайных ситуациях
- ♦ Определять приоритетность критически больного пациента для проведения соответствующего УЗИ
- ♦ Ставить медицинский диагноз на основании УЗИ, определять, что является неотложным состоянием, и устанавливать правильное лечение

#### **Модуль 9. Процедуры под контролем УЗИ**

- ♦ Определять новые эхогенные материалы и устройства для проведения УЗИ при регионарной анестезии
- ♦ Освоить блокаду под контролем УЗИ во время исследований
- ♦ Анализировать новые виды процедур для выявления заболеваний у пациентов

#### **Модуль 10. Другие области применения клинического УЗИ**

- ♦ Узнать о новых разработках в области УЗИ
- ♦ Совершенствовать клиническую ультразвуковую диагностику
- ♦ УЗИ для беременных женщин и диагностики ребенка

# 03

## Компетенции

Поскольку клиническое УЗИ так важно для диагностики многочисленных патологий, ТЕСН разработал эту программу, которая обновит знания специалистов сестринского дела и поможет им улучшить свои навыки в этой важной области. Таким образом, по окончании курса специалист будет готов успешно применять самые передовые методики в этой дисциплине, а также надлежащим образом использовать новейшее оборудование.



““

*Благодаря этой программе вы обновите свои знания, сможете не только применять новейшие методики, но и использовать самые современные ультразвуковые сканеры”*



## Общие профессиональные навыки

- ♦ Применять изученное содержание в решении основных проблем здравоохранения в области клинического УЗИ
- ♦ Учиться – один из самых важных навыков для любого специалиста сегодня, который обязан постоянно проходить профессиональную подготовку и совершенствоваться благодаря головокружительному и ускоренному процессу получения научных знаний
- ♦ Расширить возможности диагностики с помощью ультразвука для охраны здоровья пациентов
- ♦ Развивать навыки для самосовершенствования, в дополнение к возможности проводить обучение и мероприятия по повышению квалификации благодаря высокому уровню научной и профессиональной подготовки, полученной в рамках этой программы



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







## Профессиональные навыки

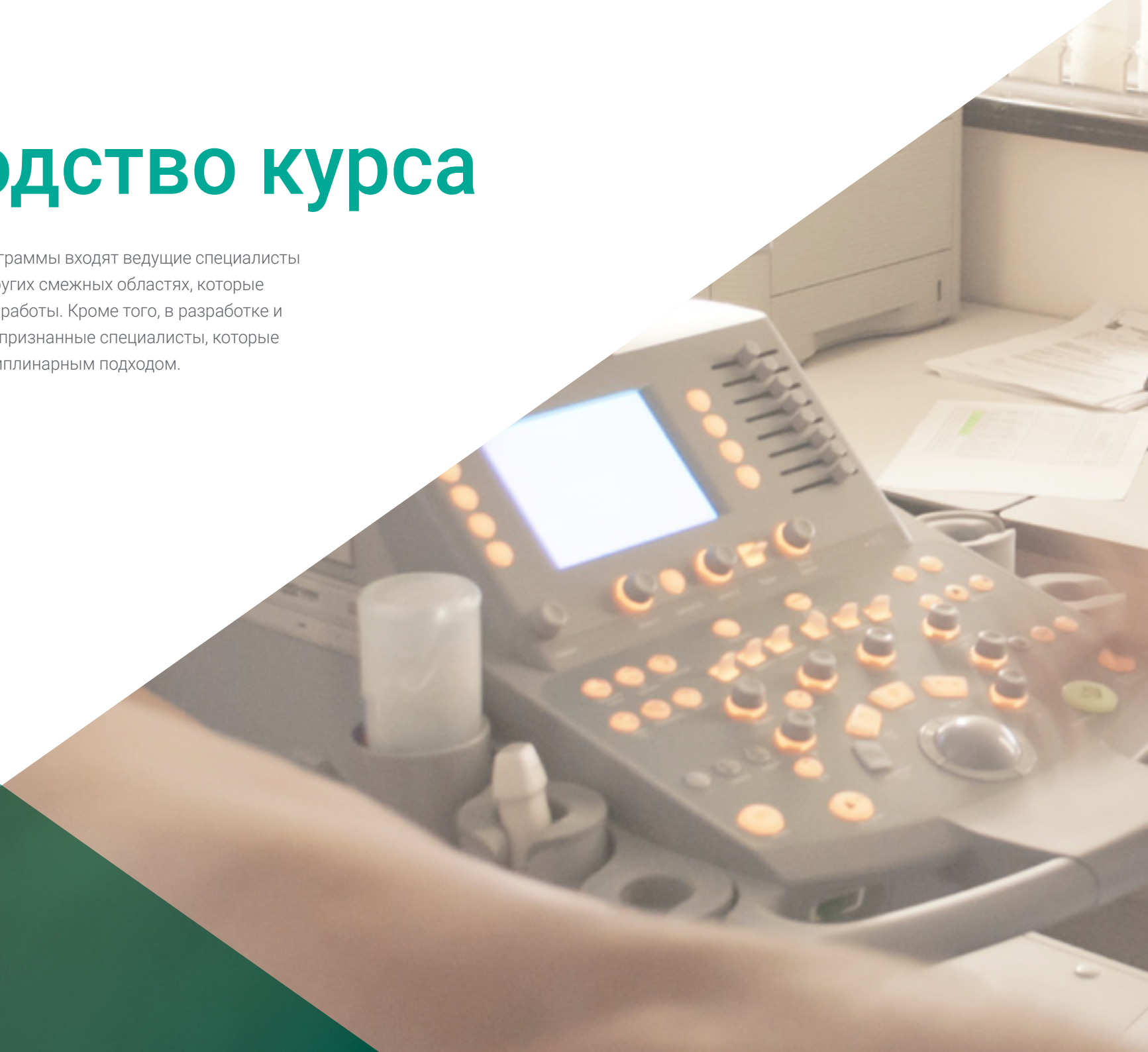
---

- ♦ Использовать ультразвуковую визуализацию с достаточной мощностью для интеграции общих диагностических процессов в практику первичной медико-санитарной помощи
- ♦ Использовать элементы управления и легко справляться с работой ультразвуковых сканеров
- ♦ Знать основные и передовые процедуры УЗИ, как на диагностическом, так и на терапевтическом уровне
- ♦ Владеть всеми режимами УЗИ наиболее безопасным для пациента способом
- ♦ Определять показания и ограничения клинического УЗИ и его применение в наиболее часто встречающихся клинических ситуациях
- ♦ Замещать неинвазивным УЗИ результаты инвазивных диагностических процедур
- ♦ Сопровождать инвазивные терапевтические процедуры с целью минимизации их рисков
- ♦ Распространять концепцию клинического УЗИ на медицинскую, исследовательскую и академическую среду

# 04

## Руководство курса

В преподавательский состав программы входят ведущие специалисты в области клинического УЗИ и других смежных областях, которые привносят в обучение свой опыт работы. Кроме того, в разработке и создании программы участвуют признанные специалисты, которые дополняют программу междисциплинарным подходом.



“

*Учитесь у ведущих профессионалов, которые вкладывают весь свой опыт в данную Специализированную магистратуру”*

## Приглашенный международный руководитель

Доктор Лорен Энн Дж. Селаме - признанный профессионал в **области медицины**, специализирующийся на **клиническом ультразвуке**. Ее опыт сосредоточен на **применении ультразвука в неотложной медицинской помощи, диагностической визуализации, моделировании и общественном здравоохранении**. Проявляя большой интерес к **компетентности в процедурах** и разработке **передовых методов** выявления различных нарушений, она внесла значительный вклад в использование **анатомического ультразвука** для улучшения времени реагирования и точности при оказании неотложной помощи.

На протяжении всей своей карьеры она играла ключевые роли в престижных учреждениях. В **Brigham Women's Hospital (Женской больнице Бригхэма)**, признанной журналом Newsweek одной из лучших больниц мира, помимо работы в качестве врача неотложной помощи, она занимала должность **директора по ультразвуковому образованию в неотложной медицине**. Ее опыт также включает работу в **Массачусетской больнице общего профиля** в качестве ассистента ультразвуковой диагностики в неотложной помощи и в **больнице Томаса Джефферсона**, где она была **ординатором по неотложной медицине**, пройдя обучение в Школе медицины Сидни Киммела при Университете Томаса Джефферсона.

На международном уровне она известна своим вкладом, особенно в области **неотложной медицины**. Она работала в самых престижных медицинских учреждениях США, что позволило ей отточить свои навыки и привести значительные достижения в медицинское сообщество. Ее работа принесла ей репутацию эксперта в области **диагностического ультразвука**, и она является лидером в использовании этой **технологии в неотложной медицине**.

Как исследователь, связанный с университетскими институтами, она написала **множество научных статей**, посвященных как ее применению в критических ситуациях, так и достижениям в области медицинской диагностики. К ее публикациям обращаются профессионалы по всему миру, что укрепляет ее роль как одного из самых влиятельных авторитетов в области **клинического ультразвука**.



## Д-р Selames, Lauren Ann J.

---

- ♦ Руководитель отделения ультразвуковой диагностики в неотложной медицине в больнице Brigham Women's Hospital, Бостон, США
- ♦ Врач-специалист по неотложной медицине в больнице Brigham Women's Hospital
- ♦ Врач-специалист по неотложной ультразвуковой диагностике в Массачусетской больнице общего профиля
- ♦ Врач-ординатор по неотложной медицине в Университетской больнице Томаса Джефферсона
- ♦ Научный ассистент в Медицинской школе Перельмана, Университет Пенсильвании
- ♦ Доктор медицины, Университет Томаса Джефферсона
- ♦ Степень бакалавра медицины, факультет медицины, Медицинская школа Сидни Киммела при Университете Томаса Джефферсона

“

*Благодаря TECH вы сможете учиться у лучших мировых профессионалов”*

## Руководство



### Д-р Фумадо Кераль, Хосеп

- ♦ Семейный врач в центре первичной помощи Els Muntells (Ампоста, Таррагона)
- ♦ Выпускник факультета клинического УЗИ и подготовки инструкторов, Университет Монпелье-Ним (Франция)
- ♦ Преподаватель в Ассоциации медико-санитарной медицины общего профиля
- ♦ Преподаватель в Испанской школе УЗИ Испанского сообщества врачей общей практики и семейных врачей (SEMG)
- ♦ Почетный член Канарского сообщества УЗИ (SOCANECO) и лектор на его ежегодном симпозиуме
- ♦ Преподаватель магистерской программы "Клиническое УЗИ при неотложных состояниях и реанимации", Университет Карденаль Эррера — CEU



### Д-р Перес Моралес, Луис Мигель

- ♦ Семейный врач в центре первичной медицинской помощи в Арукесе (Гран-Канария, Канарские острова)
- ♦ Диплом о прохождении курса УЗИ в первичной медико-санитарной помощи Университет Ровиры-и-Вирхили. Каталонский институт здравоохранения
- ♦ Эксперт в области торакального УЗИ. Университет Барселоны
- ♦ Специалист в области клинического абдоминального и костно-мышечного УЗИ для неотложной и критической помощи, Университет Карденаль Эррера — CEU
- ♦ Президент и преподаватель Канарского сообщества УЗИ (SOCANECO) и директор его ежегодного симпозиума
- ♦ Преподаватель магистерской программы "Клиническое УЗИ при неотложных состояниях и реанимации", Университет Карденаль Эррера — CEU

## Научный комитет

### Д-р Альварес Фернандес, Хесус Андрес

- ♦ Специалист в области медицины интенсивной терапии
- ♦ Отделение интенсивной терапии и тяжелых ожогов Университетская больница Гетафе, Мадрид
- ♦ Руководитель программы магистратуры в области клинического УЗИ в неотложной и реанимационной помощи, Университет Карденаль Эррера – CEU
- ♦ Руководитель программы магистратуры в области клинической визуализации в чрезвычайных ситуациях, неотложной и реанимационной помощи, Университет Карденаль Эррера – CEU
- ♦ Лектор на курсе профессиональной подготовки в области торакального УЗИ, Университет Барселоны

### Д-р Эррера Карседо, Кармело

- ♦ Семейный врач и заведующий отделением УЗИ в медицинском центре Бривиеска (Бургос)
- ♦ Преподаватель на кафедре семейной и общественной медицины в Бургосе
- ♦ Преподаватель в Испанской школе УЗИ Испанского сообщества общих и семейных врачей (SEMG)
- ♦ Член Испанского сообщества УЗИ (SEECO) и Испанской ассоциации пренатальной диагностики (AEDP)

### Д-р Хименес Диас, Фернандо

- ♦ Специалист в области спортивной медицины
- ♦ Старший преподаватель факультета спортивных наук, Университет Кастилья-Ла-Манча Толедо
- ♦ Директор Международной кафедры УЗИ опорно-двигательного аппарата, Католический университет Мурсии
- ♦ Преподаватель магистерской программы в области клинической визуализации в чрезвычайных ситуациях, неотложной и реанимационной помощи, Университет Карденаль Эррера – CEU

### Д-р Санчес Санчес, Хосе Карлос

- ♦ Специалист в области радиодиагностики
- ♦ Директор отдела управления комплексной диагностической визуализацией и внутрибольничный координатор программы раннего выявления рака молочной железы, больница Де-Поньенте. Эль Эхидо, Альмерия
- ♦ Преподаватель курса профессиональной подготовки в области клинического УЗИ для семейных врачей, Университет Барселоны

## Преподаватели

### Д-р Арансибия Земельман, Герман

- ♦ Специалист радиологического отделения клиники "Медс". Сантьяго-де-Чили (Чили)

### Д-р Аргуэсо Гарсия, Моника

- ♦ Отделение интенсивной терапии. Родильный дом острова Гран-Канария. Лас-Пальмас-де-Гран-Канария (Канарские острова)

### Д-р Барсело Галиндес, Хуан Пабло

- ♦ Специалист в области медицины труда и специалист в области УЗИ в Mutualia. Бильбао

### Д-р Кабрера Гонсалес, Антонио Хосе

- ♦ Семейный доктор. Центр здоровья "Тамарасейте". Лас-Пальмас-де-Гран-Канария (Канарские острова)

### Д-р Корколль Рейшах, Хосеп

- ♦ Семейный доктор. Центр здоровья Трамунтана (Майорка, Балеарские острова)

### Д-р де Варона Фролов, Сергей

- ♦ Специалист в области ангиологии и сосудистой хирургии. Университетская больница общего профиля Гран-Канария Д-ра Негрина. Лас-Пальмас-де-Гран-Канария (Канарские острова)

### Д-р Донэйр Хойас, Даниель

- ♦ Специалист в области ортопедической хирургии и травматологии. Больница Де-Поньенте. Эль-Эхидо, Альмерия

### Г-н Фабиан Фермосо, Антонио

- ♦ Global Clinical Insights Leader Point of Care. General Electric Healthcare. Мадрид

### Г-н Гальвес Гомес, Франсиско Хавьер

- ♦ Менеджер по портфелю решений для ультразвукового оборудования в Испании. SIEMENS Healthcare. Мадрид

### Д-р Гарсия Гарсия, Никасио

- ♦ Семейный врач (Центр здоровья Шаманна)

### Д-р Эрреро Эрнандес, Ракель

- ♦ Специалист в отделении интенсивной терапии и тяжелых ожогов, Университетская больница Гетафе. Мадрид

### Д-р Ихеньо Кано, Хосе Карлос

- ♦ Заведующий отделением неотложной помощи и интенсивной терапии, больница Сан-Хуан-де-Диос. Кордоба

### Д-р Леон Ледесма, Ракель

- ♦ Специалист в области общей хирургии и хирургии пищеварительной системы, а также акушерства и гинекологии, Университетская больница Гетафе Мадрид

### Д-р Лопес Куэнка, Сониа

- ♦ Семейный врач и ассистирующий специалист отделения интенсивной терапии и тяжелых ожогов, больница Гетафе (Мадрид)





**Д-р Лопес Родригес, Люсия**

- ♦ Специалист в отделении интенсивной терапии и тяжелых ожогов, Университетская больница Гетафе. Мадрид

**Д-р Мартин дель Росарио, Франсиско Мануэль**

- ♦ Специалист в области реабилитации. Университетский больничный комплекс матери и ребенка. Лас-Пальмас-де-Гран-Канария

**Г-н Морено Вальдес, Хавьер**

- ♦ Менеджер по развитию ультразвуковой диагностики. Cannon (Toshiba) Medical Systems. Мадрид

**Д-р Нуньес Рейз, Антонио**

- ♦ Специалист отделения интенсивной терапии Университетской клинической больницы Сан-Карлос. Мадрид

**Д-р Сантос Санчес, Хосе Анхель**

- ♦ Специалист в отделении радиологии, Университетская больница Саламанки. Саламанка

**Д-р Сегура Бласкес, Хосе Мария**

- ♦ Семейный доктор. Центр здоровья Каналехас. Лас-Пальмас-де-Гран-Канария (Канарские острова)

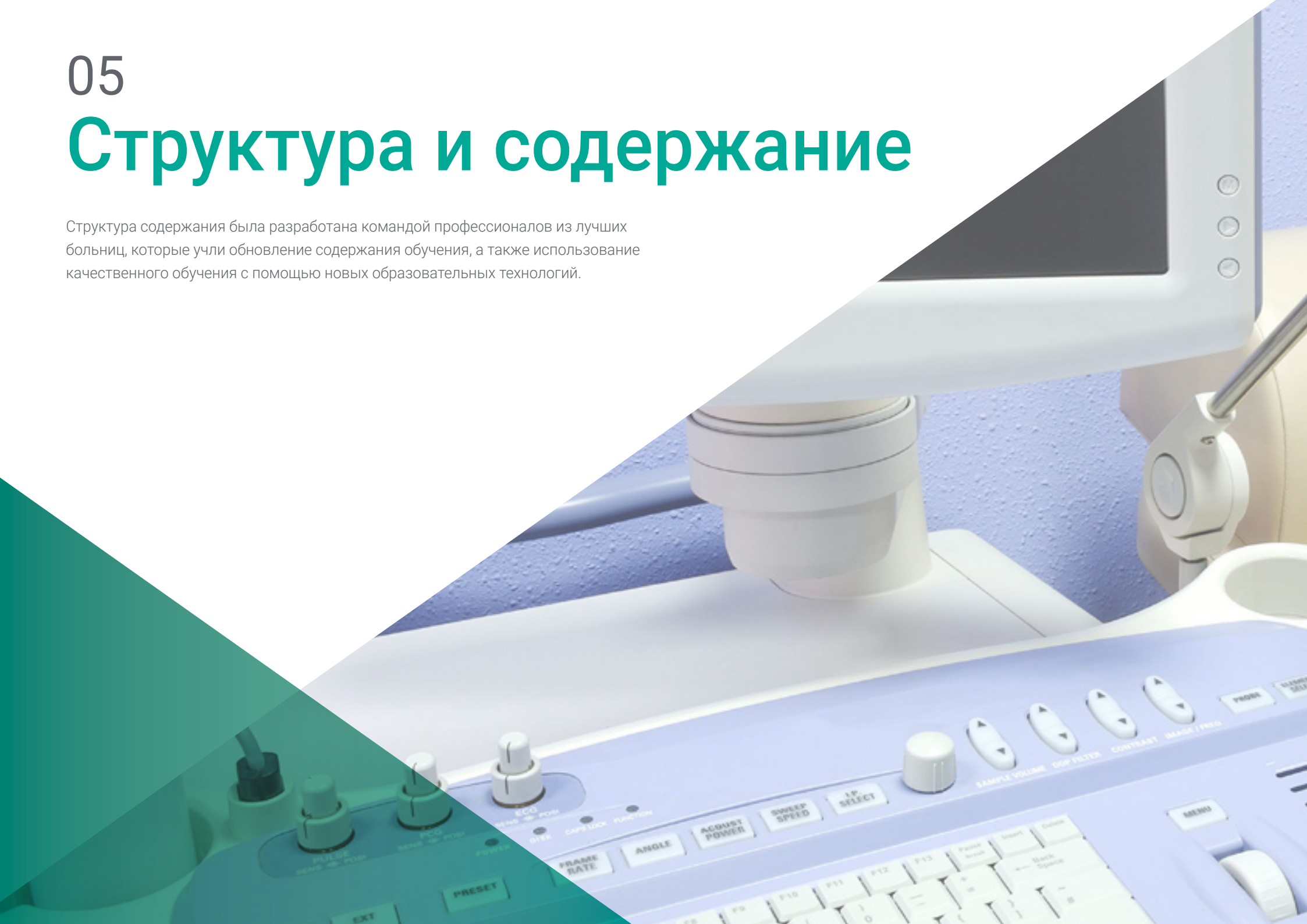
**Д-р Вагюмерт Перес, Аурелио**

- ♦ Специалист в области пневмологии. Больница Сан-Хуан-де-Диос. Санта-Крус-де-Тенерифе (Канарские острова)

05

# Структура и содержание

Структура содержания была разработана командой профессионалов из лучших больниц, которые учли обновление содержания обучения, а также использование качественного обучения с помощью новых образовательных технологий.





“

*Данная Специализированная магистратура в области клинического ультразвукового исследования в первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела содержит самую полную и современную научную программу на рынке”*

## Модуль 1. Ультразвуковая визуализация

- 1.1. Физические принципы
  - 1.1.1. Звук и ультразвук
  - 1.1.2. Природа звуков
  - 1.1.3. Взаимодействие звуков с материей
  - 1.1.4. Концепция УЗИ
  - 1.1.5. Безопасность УЗИ
- 1.2. Последовательность выполнения УЗИ
  - 1.2.1. Ультразвуковое излучение
  - 1.2.2. Взаимодействие с тканями
  - 1.2.3. Образование эха
  - 1.2.4. Получение ультразвуковых сигналов
  - 1.2.5. Формирование ультразвукового изображения
- 1.3. Режимы ультразвука
  - 1.3.1. Режимы А и М
  - 1.3.2. В-режим
  - 1.3.3. Доплеровские режимы (цветовой, ангио- и спектральный)
  - 1.3.4. Комбинированные режимы
- 1.4. Ультразвуковые сканеры
  - 1.4.1. Общие компоненты
  - 1.4.2. Классификация
  - 1.4.3. Датчики
- 1.5. Ультразвуковые планы и эхонавигация
  - 1.5.1. Пространственное расположение
  - 1.5.2. Ультразвуковые планы
  - 1.5.3. Движения датчика
  - 1.5.4. Практические советы
- 1.6. Тенденции в области УЗИ
  - 1.6.1. 3D/4D УЗИ
  - 1.6.2. Соноэластография
  - 1.6.3. Эхоэнергетика
  - 1.6.4. Другие методы и техники



## Модуль 2. Клиническое УЗИ головы и шеи

- 2.1. Анатомическая памятка
  - 2.1.1. Череп и лицо
  - 2.1.2. Трубочатые структуры
  - 2.1.3. Железистые структуры
  - 2.1.4. Сосудистые структуры
- 2.2. Глазное УЗИ
  - 2.2.1. Ультразвуковая анатомия глаза
  - 2.2.2. Техника проведения глазного УЗИ
  - 2.2.3. Показания и противопоказания к проведению глазного УЗИ
  - 2.2.4. Ультразвуковое заключение
- 2.3. УЗИ слюнных желез
  - 2.3.1. Региональная соноанатомия
  - 2.3.2. Технические аспекты
  - 2.3.3. Наиболее частые опухолевые и неопухолевые патологии
- 2.4. УЗИ щитовидной железы
  - 2.4.1. Ультразвуковая техника
  - 2.4.2. Показания к применению
  - 2.4.3. Нормальная и патологическая щитовидная железа
  - 2.4.4. Диффузный токсический зоб
- 2.5. УЗИ аденопатий
  - 2.5.1. Реактивные лимфатические узлы
  - 2.5.2. Неспецифические воспалительные заболевания
  - 2.5.3. Специфический лимфаденит (туберкулез)
  - 2.5.4. Первичные заболевания лимфатических узлов (саркоидоз, лимфома Ходжкина, неходжкинская лимфома)
  - 2.5.5. Метастазы в лимфатических узлах
- 2.6. УЗИ супрааортальных стволов
  - 2.6.1. Соноанатомия
  - 2.6.2. Протокол обследования
  - 2.6.3. Экстракраниальная патология сонной артерии
  - 2.6.4. Вертебральная патология и синдром подключичного обкрадывания

## Модуль 3. Торакальное УЗИ

- 3.1. Основы торакального УЗИ
  - 3.1.1. Анатомическая памятка
  - 3.1.2. Эхосигналы и артефакты в грудной клетке
  - 3.1.3. Технические требования
  - 3.1.4. Систематика обследования
- 3.2. УЗИ грудной стенки, средостения и диафрагмы
  - 3.2.1. Мягкие ткани
  - 3.2.2. Костная грудная клетка
  - 3.2.3. Средостение
  - 3.2.4. Диафрагма
- 3.3. УЗИ плевральной полости
  - 3.3.1. Плевральная полость
  - 3.3.2. Плевральный выпот
  - 3.3.3. Пневмоторакс
  - 3.3.4. Выпот в плевральную полость
- 3.4. УЗИ легких
  - 3.4.1. Пневмония и ателектаз
  - 3.4.2. Новообразования в легких
  - 3.4.3. Диффузная легочная патология
  - 3.4.4. Инфаркт легкого
- 3.5. УЗИ сердца и основы гемодинамики
  - 3.5.1. Кардиологическая соноанатомия и нормальная гемодинамика
  - 3.5.2. Техника обследования
  - 3.5.3. Структурные изменения
  - 3.5.4. Гемодинамические изменения
- 3.6. Тенденции в области торакального УЗИ
  - 3.6.1. Соноэластография легких
  - 3.6.2. 3D/4D торакальное УЗИ
  - 3.6.3. Другие методы и техники

#### Модуль 4. Клиническое УЗИ пищеварительного тракта и крупных сосудов

- 4.1. УЗИ печени
  - 4.1.1. Анатомия
  - 4.1.2. Очаговые образования печени
  - 4.1.3. Твердые очаговые поражения
  - 4.1.4. Диффузное заболевание печени
  - 4.1.5. Хроническое заболевание печени
- 4.2. УЗИ желчного пузыря и желчных протоков
  - 4.2.1. Анатомия
  - 4.2.2. Холелитиаз и желчнокаменная болезнь
  - 4.2.3. Полип желчного пузыря
  - 4.2.4. Холецистит
  - 4.2.5. Дилатация желчных протоков
  - 4.2.6. Аномалии желчевыводящих путей
- 4.3. УЗИ поджелудочной железы
  - 4.3.1. Анатомия
  - 4.3.2. Острый панкреатит
  - 4.3.3. Хронический панкреатит
- 4.4. УЗИ крупных сосудов
  - 4.4.1. Патология брюшной аорты
  - 4.4.2. Патология нижней полой вены
  - 4.4.3. Патология селиарного ствола, печеночной и селезеночной артерий
  - 4.4.4. Патология аорто-мезентериального пинцета
- 4.5. УЗИ селезенки и забрюшинного пространства
  - 4.5.1. Анатомия селезенки
  - 4.5.2. Очаговые поражения селезенки
  - 4.5.3. Обследование при спленомегалии
  - 4.5.4. Анатомия надпочечников
  - 4.5.5. Патология надпочечников
  - 4.5.6. Забрюшинное пространство
- 4.6. Пищеварительный тракт
  - 4.6.1. УЗИ желудка
  - 4.6.2. УЗИ тонкой кишки
  - 4.6.3. УЗИ толстой кишки

#### Модуль 5. Клиническое УЗИ мочеполовой системы

- 5.1. Почки и мочевыводящие пути
  - 5.1.1. Анатомическая памятка
  - 5.1.2. Структурные изменения
  - 5.1.3. Гидронефроз. Дилатация мочеточника
  - 5.1.4. Кисты, камни и опухоли почек
  - 5.1.5. Почечная недостаточность
- 5.2. Мочевой пузырь
  - 5.2.1. Анатомическая памятка
  - 5.2.2. Ультразвуковые особенности
  - 5.2.3. Доброкачественная патология мочевого пузыря
  - 5.2.4. Злокачественная патология мочевого пузыря
- 5.3. Простата и семенные пузырьки
  - 5.3.1. Анатомическая памятка
  - 5.3.2. Ультразвуковые особенности
  - 5.3.3. Доброкачественная патология предстательной железы
  - 5.3.4. Злокачественная патология простаты
  - 5.3.5. Доброкачественная патология семенной жидкости
  - 5.3.6. Злокачественная патология семенной жидкости
- 5.4. Мошонка
  - 5.4.1. Анатомическая памятка
  - 5.4.2. Ультразвуковые особенности
  - 5.4.3. Доброкачественная патология мошонки
  - 5.4.4. Злокачественная патология мошонки
- 5.5. Матка
  - 5.5.1. Анатомическая памятка
  - 5.5.2. Ультразвуковые особенности
  - 5.5.3. Доброкачественная патология матки
  - 5.5.4. Злокачественная патология матки
- 5.6. Яичники
  - 5.6.1. Анатомическая памятка
  - 5.6.2. Ультразвуковые характеристики яичников
  - 5.6.3. Доброкачественная патология яичников
  - 5.6.4. Злокачественная патология яичников



## Модуль 6. Клиническое УЗИ опорно-двигательного аппарата

- 6.1. Анатомическая памятка
  - 6.1.1. Анатомия плеча
  - 6.1.2. Анатомия локтя
  - 6.1.3. Анатомия запястья и кисти
  - 6.1.4. Анатомия бедра и тазобедренного сустава
  - 6.1.5. Анатомия колена
  - 6.1.6. Анатомия лодыжки, стопы и голени
- 6.2. Технические требования
  - 6.2.1. Введение
  - 6.2.2. Ультразвуковое оборудование для опорно-двигательного аппарата
  - 6.2.3. Методология создания ультразвукового изображения
  - 6.2.4. Проверка, надежность и стандартизация
  - 6.2.5. Процедуры под контролем УЗИ
- 6.3. Техника обследования
  - 6.3.1. Основные понятия в УЗИ
  - 6.3.2. Правила проведения соответствующего обследования
  - 6.3.3. Техника обследования при УЗИ плеча
  - 6.3.4. Техника обследования при УЗИ локтя
  - 6.3.5. Техника обследования при УЗИ запястья и кисти руки
  - 6.3.6. Техника обследования при УЗИ тазобедренного сустава
  - 6.3.7. Техника обследования при УЗИ бедра
  - 6.3.8. Техника обследования при УЗИ коленного сустава
  - 6.3.9. Техника обследования при УЗИ голени и лодыжки
- 6.4. Соноанатомия опорно-двигательной системы: I. Верхние конечности
  - 6.4.1. Введение
  - 6.4.2. Ультразвуковая анатомия плеча
  - 6.4.3. Ультразвуковая анатомия локтя
  - 6.4.4. Ультразвуковая анатомия запястья и кисти

- 6.5. Соноанатомия опорно-двигательной системы: II. Нижние конечности
  - 6.5.1. Введение
  - 6.5.2. Ультразвуковая анатомия тазобедренного сустава
  - 6.5.3. Ультразвуковая анатомия бедра
  - 6.5.4. Ультразвуковая анатомия коленного сустава
  - 6.5.5. Ультразвуковая анатомия
  - 6.5.6. Лодыжки и голени
- 6.6. УЗИ при наиболее частых и острых травмах опорно-двигательного аппарата
  - 6.6.1. Введение
  - 6.6.2. Мышечные травмы
  - 6.6.3. Травмы сухожилий
  - 6.6.4. Травмы связок
  - 6.6.5. Поражения подкожной клетчатки
  - 6.6.6. Травмы костей и суставов
  - 6.6.7. Повреждения периферических нервов

## Модуль 7. Клиническое УЗИ сосудов

- 7.1. Сосудистая ультрасонография
  - 7.1.1. Описание и применение
  - 7.1.2. Технические требования
  - 7.1.3. Порядок действий
  - 7.1.4. Интерпретация результатов. Риски и преимущества
  - 7.1.5. Ограничения
- 7.2. Допплер
  - 7.2.1. Основы
  - 7.2.2. Применения
  - 7.2.3. Виды эхо-доплерографии
  - 7.2.4. Цветовой доплер
  - 7.2.5. Энергетический доплер
  - 7.2.6. Динамический доплер

- 7.3. Нормальное УЗИ венозной системы
  - 7.3.1. Анатомическая памятка: венозная система верхних конечностей
  - 7.3.2. Анатомическая памятка: венозная система нижних конечностей
  - 7.3.3. Нормальная физиология
  - 7.3.4. Области, представляющие интерес
  - 7.3.5. Функциональное обследование
  - 7.3.6. Отчет. Глоссарий
- 7.4. Хронические заболевания вен нижних конечностей
  - 7.4.1. Определение
  - 7.4.2. Классификация CEAP
  - 7.4.3. Морфологические критерии
  - 7.4.4. Техника обследования
  - 7.4.5. Действия при проведении диагностики
  - 7.4.6. Образец отчета
- 7.5. Острый/подострый венозный тромбоз верхних конечностей
  - 7.5.1. Анатомическая памятка
  - 7.5.2. Проявления венозного тромбоза верхних конечностей
  - 7.5.3. Ультразвуковые особенности
  - 7.5.4. Техника обследования
  - 7.5.5. Действия при проведении диагностики
  - 7.5.6. Технические ограничения
- 7.6. Острый/подострый венозный тромбоз нижних конечностей
  - 7.6.1. Описание
  - 7.6.2. Проявления венозного тромбоза нижних конечностей
  - 7.6.3. Ультразвуковые особенности
  - 7.6.4. Техника обследования
  - 7.6.5. Дифференциальная диагностика
  - 7.6.6. Отчет по сосудистой системе





## Модуль 8. Клиническое УЗИ в экстренных и неотложных ситуациях

- 8.1. УЗИ при дыхательной недостаточности
  - 8.1.1. Спонтанный пневмоторакс
  - 8.1.2. Бронхоспазм
  - 8.1.3. Пневмония
  - 8.1.4. Плевральный выпот
  - 8.1.5. Сердечная недостаточность
- 8.2. УЗИ при шоке и остановке сердца
  - 8.2.1. Гиповолемический шок
  - 8.2.2. Обструктивный шок
  - 8.2.3. Кардиогенный шок
  - 8.2.4. Распределительный шок
  - 8.2.5. Остановка сердца
- 8.3. УЗИ при политравме: Eсо-FAST
  - 8.3.1. Перикардальный выпот
  - 8.3.2. Гемоторакс и пневмоторакс
  - 8.3.3. Гепаторенальный или окологепаточный выпот
  - 8.3.4. Спленоренальный или околоселезеночный выпот
  - 8.3.5. Перивезикальный выпот
  - 8.3.6. Посттравматическое расслоение аорты
  - 8.3.7. Травмы опорно-двигательного аппарата
- 8.4. Неотложные состояния мочеполовой системы
  - 8.4.1. Обструктивная уропатия
  - 8.4.2. Скорая помощь при заболеваниях матки
  - 8.4.3. Скорая помощь при заболеваниях яичников
  - 8.4.4. Скорая помощь при заболеваниях мочевого пузыря
  - 8.4.5. Скорая помощь при простатите. - Скорая помощь при травмах мошонки

- 8.5. Острая боль в животе
  - 8.5.1. Холецистит
  - 8.5.2. Панкреатит
  - 8.5.3. Ишемия брыжейки
  - 8.5.4. Аппендицит
  - 8.5.5. Перфорация полых органов
- 8.6. УЗИ при сепсисе
  - 8.6.1. Гемодинамическая диагностика
  - 8.6.2. Обнаружение фокуса
  - 8.6.3. Взаимодействие с жидкостями

## Модуль 9. Процедуры под контролем УЗИ

- 9.1. Биопсия, или тонкоигольная пункция под контролем УЗИ
  - 9.1.1. Показания/противопоказания
  - 9.1.2. Материал
  - 9.1.3. Порядок действий
  - 9.1.4. Результаты
  - 9.1.5. Осложнения
  - 9.1.6. Контроль качества
- 9.2. Чрескожная биопсия под контролем УЗИ
  - 9.2.1. Материалы для биопсии (виды биопсийных игл)
  - 9.2.2. Порядок действий
  - 9.2.3. Осложнения
  - 9.2.4. Уход
  - 9.2.5. Контроль качества
- 9.3. Дренирование абсцессов и скоплений
  - 9.3.1. Показания и противопоказания
  - 9.3.2. Требования и материалы
  - 9.3.3. Техника и подход: Прямая пункция (троакары) vs. шаг за шагом (пункция по Селдингеру)
  - 9.3.4. Использование катетера и уход за пациентом
  - 9.3.5. Побочные эффекты и осложнения
  - 9.3.6. Контроль качества



- 9.4. Методика проведения торакоцентеза, перикардиоцентеза и парацентеза
  - 9.4.1. Показания и преимущества перед техникой, основанной на анатомических рекомендациях
  - 9.4.2. Основы: ультразвуковые характеристики и ультразвуковая анатомия
  - 9.4.3. Ультразвуковые характеристики и техника дренирования перикарда
  - 9.4.4. Ультразвуковые характеристики и техника дренирования грудной клетки
  - 9.4.5. Ультразвуковые характеристики и техника дренирования брюшной полости
  - 9.4.6. Распространенные проблемы, осложнения и практические советы
- 9.5. Канюляция сосудов под контролем УЗИ
  - 9.5.1. Показания и преимущества перед техникой, основанной на анатомических рекомендациях
  - 9.5.2. Современные данные о канюляции сосудов под контролем УЗИ
  - 9.5.3. Основы: ультразвуковые характеристики и ультразвуковая анатомия
  - 9.5.4. Техника центральной венозной канюляции под контролем УЗИ
  - 9.5.5. Техника канюляции одного периферического катетера и периферически вводимого центрального катетера (PICC)
  - 9.5.6. Техника артериальной канюляции
- 9.6. Инфильтрация и лечение хронической боли под контролем УЗИ
  - 9.6.1. Инфильтраты и боль
  - 9.6.2. Крупные суставы: внутрисуставные и миотендиозные
  - 9.6.3. Мелкие суставы: внутрисуставные и миотендиозные
  - 9.6.4. Позвоночный столб
- 10.3. УЗИ при диабете
  - 10.3.1. Атероматоз аорты/сонных артерий у диабетиков
  - 10.3.2. Эхогенность паренхимы у больных диабетом
  - 10.3.3. Литиаз желчевыводящих путей у больных диабетом
  - 10.3.4. Нейрогенный мочевой пузырь у диабетиков
  - 10.3.5. Кардиомиопатия у больных диабетом
- 10.4. Ультразвуковое заключение
  - 10.4.1. Справка УЗИ
  - 10.4.2. Направление на УЗИ
  - 10.4.3. Заключение УЗИ в первичной медико-санитарной помощи
- 10.5. Ультразвуковая безопасность во времена COVID-19

## Модуль 10. Другие области применения клинического УЗИ

- 10.1. УЗИ молочных желез
  - 10.1.1. Анатомическая памятка
  - 10.1.2. Технические требования
  - 10.1.3. Ультразвуковые срезы
  - 10.1.4. Ультразвуковые характеристики. Патология молочной железы
  - 10.1.5. Эластография молочной железы
- 10.2. Дерматологическое УЗИ
  - 10.2.1. Эхоанатомия кожи и неба
  - 10.2.2. УЗИ опухолей кожи
  - 10.2.3. УЗИ воспалительных заболеваний кожи
  - 10.2.4. УЗИ в дермоэстетике и его проблемы



*Впечатляющий преподавательский состав, состоящий из профессионалов в разных областях знаний, передаст вам свои знания во время обучения: уникальная возможность, которую нельзя упустить"*

06

# 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 Школе сестринского дела TECH мы используем метод 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. Медицинские работники учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

*В TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который подверг сомнению традиционные методы 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 ситуации, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной врачебной практике.

“

*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. Медицинские работники, 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 медицинскому работнику лучше интегрировать полученные знания в больницу или в учреждении первичной медицинской помощи.
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.



*Медицинский работник 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 175000 медицинских работников по всем клиническим специальностям, независимо от практической 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 курса, 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 практики медицинской помощи на видео

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

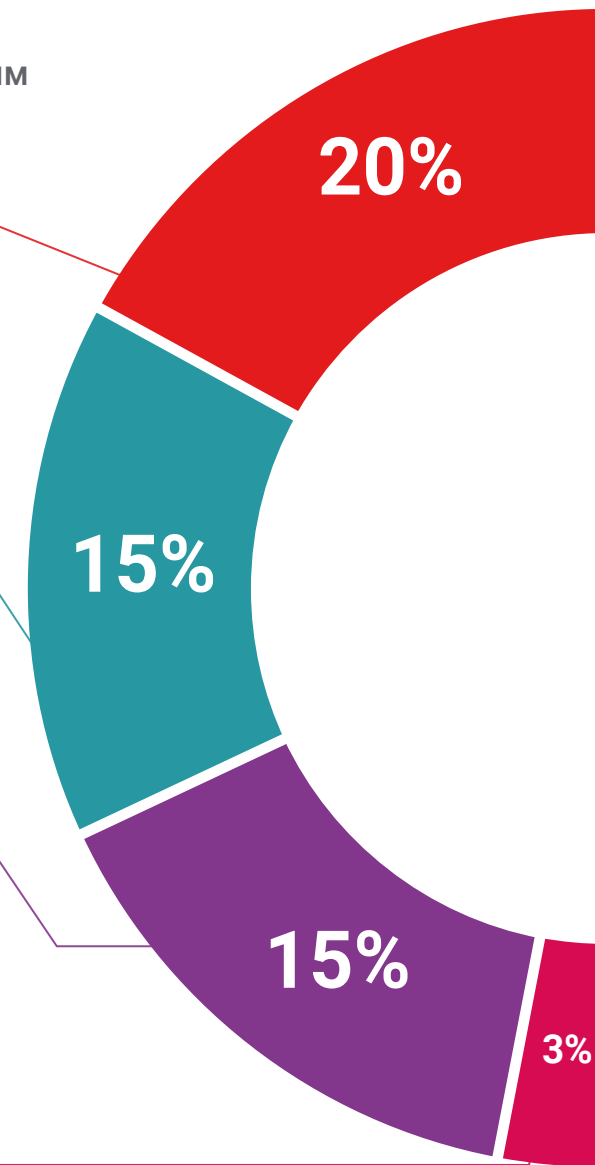
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

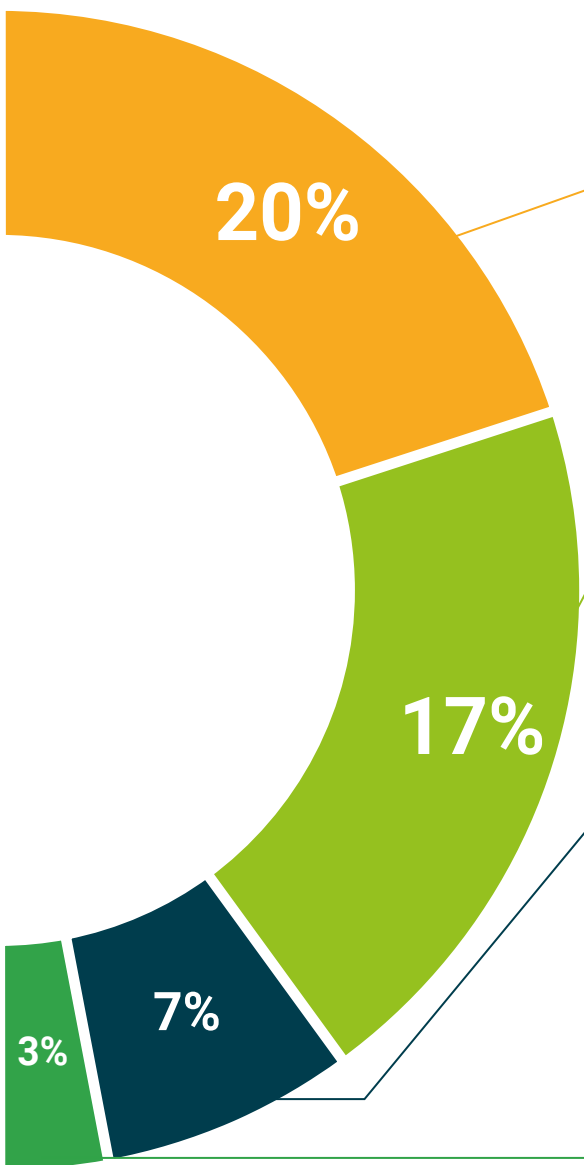
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### 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.





#### 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 поставленные цели.



#### 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

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



07

# Квалификация

Специализированная магистратура в области Клиническое ультразвуковое исследование в системе первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Специализированной магистратуры, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



““

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

Данная **Специализированная магистратура в области Клиническое ультразвуковое исследование в системе первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

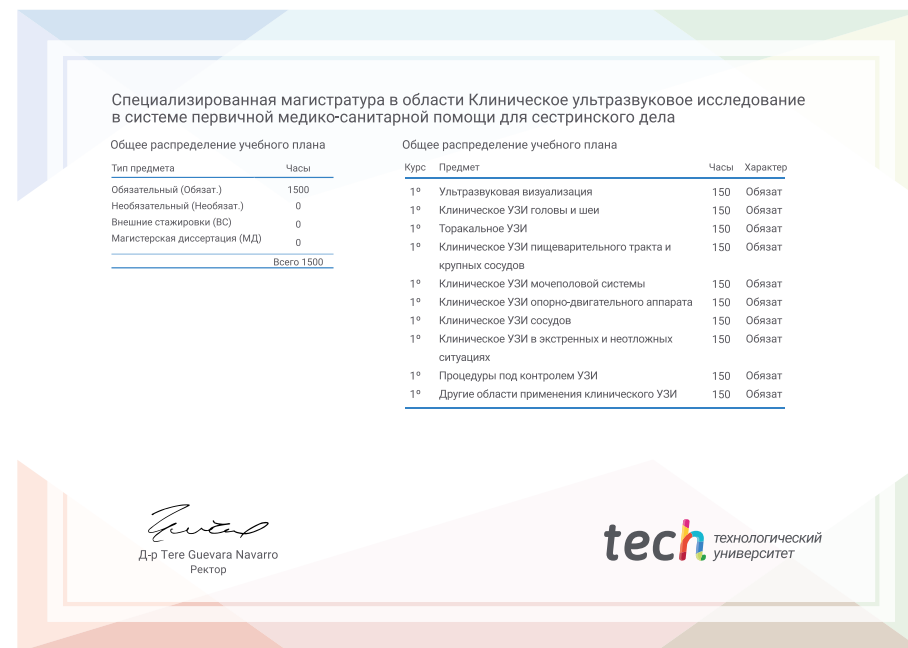
После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом **Специализированной магистратуры**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

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

Диплом: **Специализированная магистратура в области Клиническое ультразвуковое исследование в системе первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **12 месяцев**



\*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 Клиническое ультразвуковое исследование в системе первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический университет

## Специализированная магистратура

Клиническое ультразвуковое исследование в системе первичной медико-санитарной помощи для сестринского дела

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

# Специализированная магистратура

Клиническое ультразвуковое  
исследование в системе первичной  
медико-санитарной помощи для  
сестринского дела

