

Курс профессиональной подготовки  
Хирургия макулы, сетчатки  
и стекловидного тела





**tech** технологический  
университет

## Курс профессиональной подготовки

### Хирургия макулы, сетчатки и стекловидного тела

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-macula-retina-vitreous-surgery](http://www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-macula-retina-vitreous-surgery)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 18

05

Методология

---

стр. 24

06

Квалификация

---

стр. 32



# 01

# Презентация

Офтальмологи и ретинологи нуждаются в постоянном обновлении своих знаний о хирургических вмешательствах, чтобы они могли применять основные технологии, учитывая различные глазные заболевания, с которыми они могут столкнуться в своей повседневной практике. Если они хотят специализироваться в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела, ТЕСН предлагает наиболее полное и актуальное обучение в данной области.





“

*Заболевания глаз, требующие хирургического вмешательства, требуют современных знаний, чтобы врачи могли использовать новейшие инструменты в этой области”*

Данный Курс профессиональной подготовки в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела направлен на предоставление офтальмологам и ретинологам более высокую подготовку в этой области, чтобы они могли успешно проводить хирургические вмешательства в области офтальмологии и улучшать зрительное здоровье своих пациентов.

С этой целью в программу включена комплексная подготовка по хирургии — фундаментальной дисциплине для студентов. В ней представлены все необходимые материалы, неотъемлемые для современной хирургии, включая материалы, необходимые как для склеральной хирургии, так и витрэктомии, а также последние технологии трехмерных микроскопов, которые будут доминировать в хирургии в ближайшие годы.

Кроме того, программа предоставляет подробные знания об отслоении сетчатки, которое является ключевой патологией в хирургии заболеваний сетчатки. Лечение этого заболевания в любой его разновидности является хирургическим, и поэтому в данном Курсе профессиональной подготовки подробно рассматриваются все возможные методики лечения этого заболевания, начиная с применения лазера со всеми его возможностями и характеристиками, через склеральную хирургию и заканчивая витрэктомией.

В итоге студенты получают подробную информацию о наиболее важных аспектах хирургического лечения основных офтальмологических заболеваний, требующих хирургического вмешательства, чтобы подробно знать наиболее подходящие процедуры для каждого из них.

На Курсе профессиональной подготовки работают преподаватели, специализирующиеся в области глазной патологии и хирургии, которые вносят свой практический опыт в повседневную работу в частной практике и многолетний опыт преподавания на национальном и международном уровне. Кроме того, преимущество данной программы заключается в том, что обучение проходит в 100% онлайн режиме, поэтому студенты могут сами решать, где и в какое время проходить обучение. Таким образом, смогут гибко распределять свое учебное время.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разработка клинических случаев, представленных экспертами в области глазной патологии и хирургии
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и фактическую информацию по необходимым дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Проведение практических семинаров по процедурам и техникам
- ♦ Интерактивная обучающая система на основе алгоритмов для принятия решений в клинических ситуациях
- ♦ Протоколы действий и руководства по клинической практике, в которых применяются наиболее важные новые разработки в области изучаемой специальности
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Особое внимание уделяется доказательной медицине и методологии исследований
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Курс профессиональной подготовки — это лучший вариант, который вы можете найти, чтобы расширить свои знания о глазных болезнях и сделать шаг вперед в своей профессиональной карьере"*



“

*Данный Курс профессиональной подготовки – лучшая инвестиция в получение специализации для обновления ваших знаний в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела”*

В преподавательский состав входят профессионалы в области медицины, которые вносят свой опыт работы в эту программу, а также признанные специалисты, принадлежащие к ведущим научным сообществам.

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 решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом практикующему поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела с большим опытом преподавания.

*Данный Курс профессиональной подготовки на 100% онлайн-формата позволит вам учиться из любой точки мира. Все, что вам нужно, – это компьютер или мобильное устройство с подключением к интернету.*

*Наша инновационная методика обучения позволит вам заниматься, как если бы вы имели дело с реальными случаями, что повысит уровень вашей подготовки.*



# 02 Цели

Данный Курс профессиональной подготовки в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела ориентирован на повышение эффективности работы медицинских работников, используя последние достижения и новейшие методы лечения в этом секторе.







“

*Данное обучение придаст  
чувство уверенности  
в повседневной  
практике и поможет  
профессиональному росту”*



## Общие цели

---

- ♦ Предоставить студентам самый высокий уровень знаний в мире хирургии сетчатки, макулы и стекловидного тела
- ♦ Углубить знания в витрэктомии, связанные с осложнениями операций на переднем полюсе
- ♦ Получить обширные знания о хирургии у пациентов с диабетом, а также о хирургических методах, применяемых при эндофтальмите и вирусном ретините
- ♦ Получить всесторонние и глубокие знания обо всех аспектах лечения отслоения сетчатки
- ♦ Ознакомиться с хирургией близорукости, наиболее распространенных заболеваниях макулы и глазных травмах
- ♦ Ознакомиться с новейшими хирургическими методами





## Конкретные цели

### Модуль 1. Введение в хирургию сетчатки, витрэктомия, возникающая при осложнениях операций на переднем полюсе, хирургия пациента с сахарным диабетом, эндофтальмит и вирусный ретинит

- ♦ Знать инструменты и различные терапевтические альтернативы для хирургии сетчатки
- ♦ Изучить основные методы витрэктомии
- ♦ Уметь определять хирургические методы для устранения осложнений, возникающих при хирургии катаракты
- ♦ Уметь определять хирургические методы для устранения осложнений, возникающих при хирургии глаукомы
- ♦ Научиться проведению диагностической биопсии
- ♦ Знать хирургию лечения сахарного диабета, хирургическое лечение эндофтальмита, хирургическое лечение вирусного ретинита, а также интравитреальные препараты и их концентрации

### Модуль 2. Комплексное лечение отслоения сетчатки

- ♦ Знать основные и исследовательские принципы отслойки сетчатки
- ♦ Изучить принципы хирургического лечения отслоения сетчатки
- ♦ Знать, как проводить склеральную хирургию при отслойке сетчатки
- ♦ Знать альтернативные методы лечения отслоения сетчатки
- ♦ Определить методы лечения, применимые к сложным формам отслойки сетчатки
- ♦ Изучить витрэктомию при отслойке сетчатки
- ♦ Знать сложные методики лечения отслоения сетчатки
- ♦ Понимать осложнения при лечении отслоения сетчатки

### Модуль 3. Хирургия при близорукости высокой степени. Хирургия при заболеваниях макулы. Хирургические методы при травме глаза. Новейшие хирургические технологии

- ♦ Знать восстановительную хирургию, связанную с близорукостью высокой степени
- ♦ Изучить хирургические техники, применимые к основным заболеваниям макулы, таким как макулярное отверстие, эпиретинальные мембраны или синдромы витреомакулярной тракции
- ♦ Изучить хирургические методы восстановления глазных травм
- ♦ Узнать о других хирургических методах лечения конкретных патологий сетчатки, таких как синдром Терсона, макулярная транслокация, искусственное зрение или хирургические методы восстановления хориоидальных отслоек



*Наша цель — достичь успеха в образовании, и мы вам поможем этого добиться"*



03

# Руководство курса

Над созданием материалов работала команда ведущих специалистов-офтальмологов, которые работают в основных больницах страны, передавая в программу опыт, накопленный ими на протяжении всей карьеры.



“

*Лучшие профессионалы в этой области  
собрались вместе, чтобы предложить  
вам самые специализированные  
и актуальные знания по данной теме”*

## Приглашенный международный руководитель

Доктор Дженнади Ланда - ведущий витреоретинальный специалист, известный своим мастерством в хирургическом и медикаментозном лечении широкого спектра заболеваний, поражающих заднюю стенку глаза. В его компетенцию входят такие заболевания, как макулярная дегенерация, диабетическая ретинопатия, отслоение сетчатки, а также различные наследственные и воспалительные заболевания сетчатки. Уделяя особое внимание хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела, он внес вклад в развитие таких методов лечения, как лазерная хирургия, интраокулярные инъекции и витрэктомия.

На протяжении всей своей карьеры он играл ключевую роль в самых престижных офтальмологических учреждениях США. Он был вице-президентом офтальмологической клиники в больнице Маунт-Синай, а также директором отделения сетчатки в Нью-Йоркской больнице глаза и уха (NYEEI), одной из старейших и самых известных глазных больниц в стране. В NYEEI он также занимал должность помощника директора витреоретинальной стипендии и медицинского директора отделения в Трайбеке.

Он также участвовал в изучении новых способов лечения и профилактики возрастной макулярной дегенерации и других глазных заболеваний. Он опубликовал более 35 научных статей в рецензируемых журналах и глав книг, внес вклад в разработку новых методов визуализации сетчатки.

На международном уровне его вклад в офтальмологию был признан, и он получил престижную почетную награду от Американского общества специалистов по сетчатке. Это признание подчеркнуло его лидерство в области сетчатки, как в клинической практике, так и в исследованиях. Кроме того, участие в международных конгрессах и научных встречах укрепило его репутацию всемирно известного эксперта.





## Д-р Ланда, Дженнади

---

- ♦ Заместитель председателя офтальмологической клиники при больнице Маунт Синай, Нью-Йорк, США
- ♦ Руководитель отделения сетчатки глаза в Нью-Йоркской больнице глаза и уха (NYEEI)
- ♦ Заместитель директора отдела стипендии по витреоретинальной хирургии в Нью-Йоркской больнице глаза и уха (NYEEI)
- ♦ Медицинский директор отделения в Трайбеке при Нью-Йоркской больнице глаз и ушей (NYEEI)
- ♦ Специалист по сетчатке глаза в Нью-Йоркской больнице глаза и уха (NYEEI)
- ♦ Степень доктора медицины Израильского технологического института Technion
- ♦ Почетная награда Американского общества специалистов по сетчатке глаза

“

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

## Руководство



### Д-р Армада Мареска, Феликс

- ♦ Заведующий отделением офтальмологической службы Университетской больницы Ла-Пас в Мадриде
- ♦ Доктор медицины. Автономный университет Мадрида
- ♦ Степень бакалавра в области медицины. Университет Алькала-де-Энарес
- ♦ Руководитель офтальмологического отделения Университетской больницы Сан-Франциско-де-Асис в Мадриде
- ♦ Сертифицированный фотограф-офтальмолог, Университет Висконсина, Мэдисон, США
- ♦ Курс The Chalfont Project, Chalfont St Giles, HP8 4XU Великобритания. 2002 год
- ♦ ESADE - Курс по стратегическому управлению клиническими услугами. 2011
- ♦ Курс IESE - VISIONA, клинический менеджмент в офтальмологии. 2020
- ♦ Преподаватель бакалавриата по медицине в Университете Альфонсо X Мудрого
- ♦ Преподаватель в магистратуре "Эксперт по управлению здравоохранением в офтальмологии" при Санитарном совете Мадридского муниципалитета. 2020
- ♦ Член Мадридского общества офтальмологии
- ♦ Внешний сотрудник нескольких компаний в медицинском секторе

## Преподаватели

### Д-р Фернандес Вега Санс, Альваро

- ♦ Заместитель директора Офтальмологического института Фернандеса-Веги
- ♦ Заведующий отделением сетчатки и стекловидного тела в Офтальмологическом институте Фернандеса-Веги, с 1989 года по сегодняшний день
- ♦ Партнер и владелец Института офтальмологии Фернандеса-Веги, который лично лечит в среднем десять тысяч пациентов с сетчаткой и выполняет 300-350 операций на сетчатке/хрусталике в год
- ♦ Степень бакалавра в области медицины и хирургии в Автономном университете Мадрида. 1975- 1982 гг
- ♦ Диплом в области медицины и хирургии Автономного университета Мадрида. в июле 1982
- ♦ Специалист в области офтальмологии. 1986 г. - ординатура по офтальмологии в Клинической больнице Сан-Карлос в Мадриде. 1982-1986, через экзамен MIR (Medical Intern Resident)
- ♦ Член Испанского общества офтальмологии
- ♦ Член Международного консультативного совета Международного общества схем
- ♦ Основатель и член первого руководящего комитета Испанского общества сетчатки и стекловидного тела (SERV)

### Д-р Надаль, Херони

- ♦ Медицинский заместитель директора Офтальмологического центра Barraquer
- ♦ Заведующий отделением сетчатки и стекловидного тела
- ♦ Координатор отдела макулы
- ♦ Доктор в области медицины и хирургии. 2011
- ♦ Степень бакалавра в области медицины и хирургии. Автономный университет г. Барселоны 1984
- ♦ Специалист в области офтальмологии. Клиника Майо Рочестер Миннесотта, США 1992
- ♦ Хирург сетчатки и стекловидного тела Клиника Майо Рочестер Миннесотта, США.
- ♦ Получение передового опыта в области исследований Центрального университета Барселоны. 2010
- ♦ Президент Каталонского общества офтальмологов
- ♦ Первый офтальмолог, который имплантировал аппарат искусственного зрения в Испании. 2013



04

# Структура и содержание

Структура учебного плана была разработана командой профессионалов, знающих о влиянии медицинского обучения на уход за пациентами, осознающих актуальность обучения и стремящихся к качественному преподаванию с помощью новых образовательных технологий.



“

*Мы предлагаем вам самую  
полную и актуальную  
научную программу на рынке”*



**Модуль 1. Введение в хирургию сетчатки, витрэктомия, возникающая при осложнениях операций на переднем полюсе, хирургия пациента с сахарным диабетом, эндофтальмит и вирусный ретинит**

- 1.1. Инструменты, материалы и терапевтические альтернативы
  - 1.1.1. Методы индуцирования хориоретинальной адгезии
  - 1.1.2. Материал для склеральной хирургии
  - 1.1.3. Газы для внутриглазного применения
  - 1.1.4. Силиконовые масла
  - 1.1.5. Перфторуглероды
  - 1.1.6. Криотерапия
  - 1.1.7. Витрэктомия, принципы и методы хирургического вмешательства
  - 1.1.8. Различные размеры и системы витрэктомических зондов
  - 1.1.9. Эндокулярные источники света и разнообразие световых терминалов
  - 1.1.10. Эндоваскулярные лазеры
  - 1.1.11. Вспомогательные инструменты
  - 1.1.12. Системы визуализации при витрэктомии. Хирургические линзы. Широкая сфера
  - 1.1.13. Микроскопические системы, 3D микроскопы
- 1.2. Передовые методы витрэктомии
  - 1.2.1. Простая витрэктомия. Расположение pars plana
  - 1.2.2. Ленсэктомия pars plana
  - 1.2.3. Эндоциклофотокоагуляция
  - 1.2.4. Эндолазерные методики
  - 1.2.5. Техника жидкостного воздухообмена. Методы закачки газа
  - 1.2.6. Методы впрыска жидкого перфторуглерода
  - 1.2.7. Техники использования и введения силиконовых масел
  - 1.2.8. Контроль внутриглазного кровоизлияния во время операции
  - 1.2.9. Управление зрачком, открытие зрачка, для визуализации при витрэктомии
  - 1.2.10. Обработка для удаления воздуха или субретинальных субстанций
- 1.3. Хирургические методы лечения осложнений, возникающих при хирургии катаракты
  - 1.3.1. Передняя витрэктомия
  - 1.3.2. Витрэктомия смещенного стекловидного тела в стекловидное тело или обломков стекловидного тела в стекловидном теле
  - 1.3.3. Хирургические методы лечения смещенных стекловидных линз
  - 1.3.4. Техника имплантации вторичных линз при отсутствии капсульного мешка. Текущие модели объективов
  - 1.3.5. Методы лечения инкапсуляций стекловидного тела
- 1.4. Методы витрэктомии, связанные с глаукомой
  - 1.4.1. Хирургия фильтра и витрэктомия
  - 1.4.2. Ленсэктомия и витрэктомия при наличии кровоизлияний с утечками
  - 1.4.3. Методы лечения зрачковой и угловой блокады
  - 1.4.4. Методы имплантации устройства клапана стекловидной камеры
- 1.5. Диагностическая биопсия
  - 1.5.1. Методы биопсии переднего сегмента
  - 1.5.2. Техника проведения биопсии стекловидного тела и забора материала для анализа
  - 1.5.3. Методы биопсии сетчатки
  - 1.5.4. Методы биопсии увеального тракта
- 1.6. Витрэктомия при сахарном диабете
  - 1.6.1. Показания к хирургическому вмешательству при СД
  - 1.6.2. Витрэктомия при простом кровоизлиянии
  - 1.6.3. Витрэктомия при диабетической тракционной отслойке
  - 1.6.4. Витрэктомия при прогрессирующей фиброваскулярной пролиферации
  - 1.6.5. Витрэктомия при плотных макулярных кровоизлияниях
  - 1.6.6. Витрэктомия при диабетической регматогенной отслойке
  - 1.6.7. Режим приема лекарств у пациента с сахарным диабетом
- 1.7. Витрэктомия при эндофтальмите
  - 1.7.1. Фармакологическое лечение эндофтальмита
  - 1.7.2. Отбор проб для микробиологии
  - 1.7.3. Витрэктомия у пациента с эндофтальмитом



- 1.8. Витрэктомия при ретините, вызванном вирусами
  - 1.8.1. Витрэктомия при ретините простого герпеса
  - 1.8.2. Витрэктомия при цитомегаловирусном ретините
  - 1.8.3. Другие герпетические ретиниты
  - 1.8.4. Витрэктомия при остром некрозе сетчатки
  - 1.8.5. Интравитреальные противовирусные средства
- 1.9. Интравитреальные препараты
  - 1.9.1. Имплантаты с замедленным высвобождением
  - 1.9.2. Интравитреальные агенты, разное

## Модуль 2. Комплексное лечение отслоения сетчатки

- 2.1. Отслоение сетчатки
  - 2.1.1. Экстраокулярная анатомия и физиология, адаптированные к лечению отслоения сетчатки
  - 2.1.2. Внутриглазная анатомия и физиология, адаптированные к лечению отслоения сетчатки
  - 2.1.3. Разжижение стекловидного тела
  - 2.1.4. Задняя отслойка стекловидного тела
  - 2.1.5. Аномальные витрео-ретиальные спайки
  - 2.1.6. Ретикулярная дегенерация
  - 2.1.7. Бессимптомные разрывы сетчатки
  - 2.1.8. Осмотр в кабинете врача при отслойке сетчатки. Цветовое кодирование при рисовании
  - 2.1.9. Законы Линкоффа. Методы локализации разрывов сетчатки
- 2.2. Принципы хирургии повторной аппликации сетчатки
  - 2.2.1. Физиологические факторы, поддерживающие отслойку сетчатки
  - 2.2.2. Факторы, провоцирующие отслоение сетчатки
  - 2.2.3. История хирургии отслоения сетчатки, вклад Жюля Гонена
  - 2.2.4. Эволюция современных хирургических методов
  - 2.2.5. Предоперационное обследование глаз
  - 2.2.6. Анестезия в хирургии отслойки сетчатки глаза
  - 2.2.7. Методы создания хориоретинальной адгезии
- 2.3. Склеральная хирургия при отслоении сетчатки
  - 2.3.1. Материалы для склеральной индентации
  - 2.3.2. Подготовка к хирургическому процессу ОС в клинике
  - 2.3.3. Операционная подготовка
  - 2.3.4. Обследование отслоения сетчатки в операционной. Расположение разрывов и склеральная маркировка разрывов
  - 2.3.5. Закрытие разрывов сетчатки, установка различных приспособлений, фиксаторов, силиконовых губок и т.д.
  - 2.3.6. Криотерапия или лазер вокруг разрывов, хирургическая техника
  - 2.3.7. Дренаж и контроль субретинальной жидкости
  - 2.3.8. Регулировка высоты склерального керкляжа и швов на внутриглазные имплантаты и инъекции
  - 2.3.9. Закрытие и окончание операции
  - 2.3.10. Медицинская помощь, сопровождающая склеральный хирургический процесс
- 2.4. Альтернативные методы лечения отслоения сетчатки глаза
  - 2.4.1. Пневматическая ретинопексия
  - 2.4.2. Баллон Линкоффа или орбитальный или эписклеральный баллон
  - 2.4.3. Супрахороидальная хирургия, супрахороидальное вдавливание
  - 2.4.4. Жидкостно-воздушный обмен при консультации с расширяющимися газами
  - 2.4.5. Лазерный витреолиз Nd: YAG
  - 2.4.6. Ферментативный витреолиз
- 2.5. Осложненные типы отслоения сетчатки
  - 2.5.1. Полная отслойка сетчатки с множественными разрывами сетчатки
  - 2.5.2. Отслоение сетчатки заднего полюса из-за макулярных отверстий
  - 2.5.3. Отслоение сетчатки вследствие гигантских разрывов
  - 2.5.4. Пролиферативная витреоретинопатия
  - 2.5.5. Отслоение сетчатки, вторичное по отношению к увеиту и ретиниту
  - 2.5.6. Отслоение сетчатки, вторичное по отношению к отслоению хороидальной оболочки
  - 2.5.7. Отслоение сетчатки, вторичное по отношению к колобому сетчатки
  - 2.5.8. Отслоение сетчатки при синдроме *утренней славы*
  - 2.5.9. Отслоение сетчатки, вторичное по отношению к ретиношизису
  - 2.5.10. Отслоение сетчатки после операции на переднем полюсе глаза
  - 2.5.11. Отслоение сетчатки с большим помутнением роговицы
  - 2.5.12. Отслоение сетчатки у близорукого пациента

- 2.6. Витрэктомия для лечения отслойки сетчатки
  - 2.6.1. Первые этапы текущих и прошлых витрэктомий
  - 2.6.2. Центральная и периферическая витрэктомия
  - 2.6.3. Использование жидкого перфторуглерода
  - 2.6.4. Хирургические методы повторного наложения сетчатки в зависимости от места разрыва
  - 2.6.5. Эндолозер
  - 2.6.6. Эндокулярная криотерапия
  - 2.6.7. Эндокулярная диатермия
  - 2.6.8. Хирургические методы внутриглазных обменов, жидкость – воздух, жидкость – силиконовое масло
  - 2.6.9. Удаление силиконового масла из передней камеры, заднего полюса. Добыча тяжелых масел
  - 2.6.10. Контроль кровотечения во время операции
  - 2.6.11. Мембранный клиренс при пролиферативной витреоретинопатии (ПВР)
  - 2.6.12. Передняя ретинэктомия
  - 2.6.13. Задняя расслабляющая ретинотомия
  - 2.6.14. Другие методы повторной аппликации сетчатки
  - 2.6.15. Послеоперационное постуральное лечение
  - 2.6.16. Изменения давления, полеты на самолетах во время пребывания расширяющихся газов в глазу
  - 2.6.17. Расширяющиеся газы и газы для анестезии
- 2.7. Осложнения хирургии отслоения сетчатки
  - 2.7.1. Осложнения, возникающие после склеротомии
  - 2.7.2. Инкаркация сетчатки в месте дренажа в склеральной хирургии
  - 2.7.3. Все о хрусталике глаза в хирургии отслоения сетчатки
  - 2.7.4. Хирургические методы механического расширения зрачка
  - 2.7.5. Интраоперационные осложнения в хирургии отслойки сетчатки
  - 2.7.6. Периоперационные осложнения при хирургии отслойки сетчатки
  - 2.7.7. Послеоперационные осложнения при хирургии отслойки сетчатки



### Модуль 3. Хирургия при близорукости высокой степени. Хирургия при заболеваниях макулы. Хирургические методы при травме глаза. Новейшие хирургические технологии

- 3.1. Хирургия при близорукости высокой степени
  - 3.1.1. Склера близорукости высокой степени
  - 3.1.2. Периферическая сетчатка близорукости высокой степени
  - 3.1.3. Хирургическое оборудование, адаптированное к близорукости высокой степени
  - 3.1.4. Синдром витреомакулярной тракции и эпиретинальная мембрана при близорукости высокой степени
  - 3.1.5. Макулярный ретиношизис
  - 3.1.6. Миопическое макулярное отверстие
  - 3.1.7. Макулярная вдавленность
  - 3.1.8. Интраоперационные осложнения при близорукости высокой степени
  - 3.1.9. Периоперационные осложнения при близорукости высокой степени
- 3.2. Витрэктомии при макулярных заболеваниях
  - 3.2.1. Идиопатические макулярные отверстия
  - 3.2.2. Эпиретинальные мембраны
  - 3.2.3. Синдром витреомакулярной тракции
  - 3.2.4. Колобоматозная ямка зрительного нерва
  - 3.2.5. Субмакулярное кровоизлияние
  - 3.2.6. Использование тканевого активатора плазминогена в хирургии субмакулярных кровоизлияний
  - 3.2.7. Субмакулярная хирургия неоваскулярных комплексов
  - 3.2.8. Хирургические методы субретинальной хирургии
  - 3.2.9. Трансплантация клеток пигментного эпителия
  - 3.2.10. Витрэктомия при помутнениях стекловидного тела
  - 3.2.11. Хирургические методы применения генной терапии
- 3.3. Хирургические методы при глазной травме
  - 3.3.1. Осмотр поврежденных глаз в консультационном кабинете
  - 3.3.2. Экспликация и первичная склеральная репозиция при травме перфоратора глаза
  - 3.3.3. Лечение гифемы
  - 3.3.4. Хирургические методы восстановления ириодиализа
  - 3.3.5. Хирургические методы лечения травматического вывиха или подвывиха стекловидного тела или травматических интраокулярных линз
  - 3.3.6. Хирургические методы удаления внутриглазных инородных тел
  - 3.3.7. Проникающие и колющие нападения
  - 3.3.8. Травматические супрахороидальные кровоизлияния
  - 3.3.9. Симпатическая офтальмия
- 3.4. Другие методы хирургии сетчатки
  - 3.4.1. Хирургические методы при окклюзии венозных ветвей вен
  - 3.4.2. Удаление внутриартериальных эмболов
  - 3.4.3. Синдром Терсона
  - 3.4.4. Макулярная транслокация
  - 3.4.5. Искусственное зрение, бионические протезы сетчатки глаза
  - 3.4.6. Интраоперационная лучевая терапия субретинальных неоваскулярных комплексов
  - 3.4.7. Хирургические методы лечения отслойки хориоидального вещества



*Уникальный, важный  
и значимый курс  
обучения для повышения  
вашей квалификации"*



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



#### Хирургические техники и процедуры на видео

ТЕСН 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

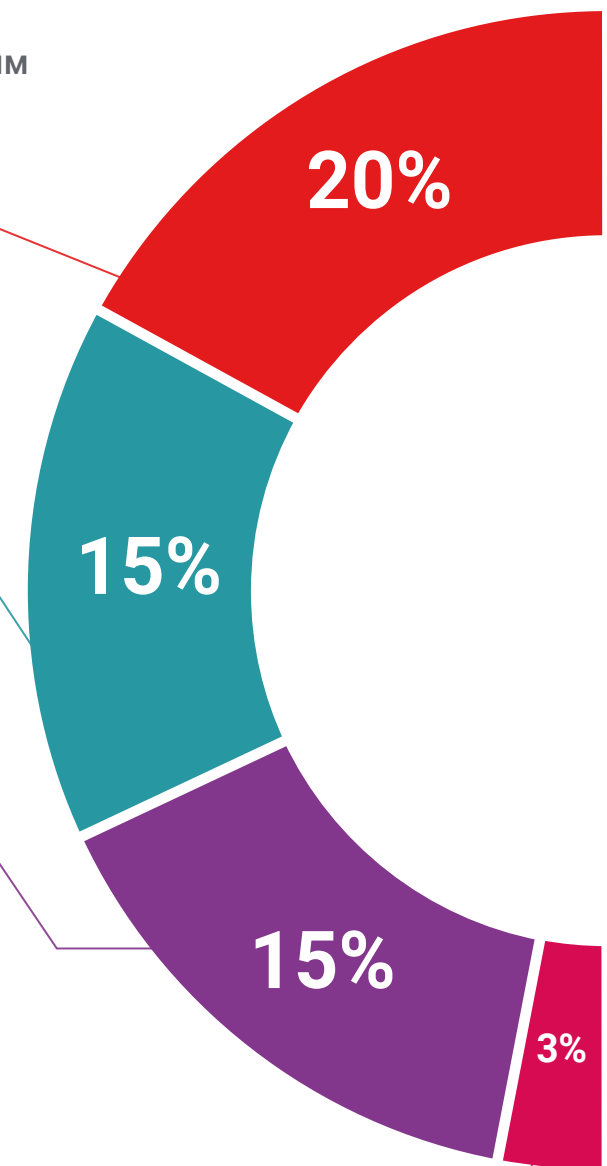
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

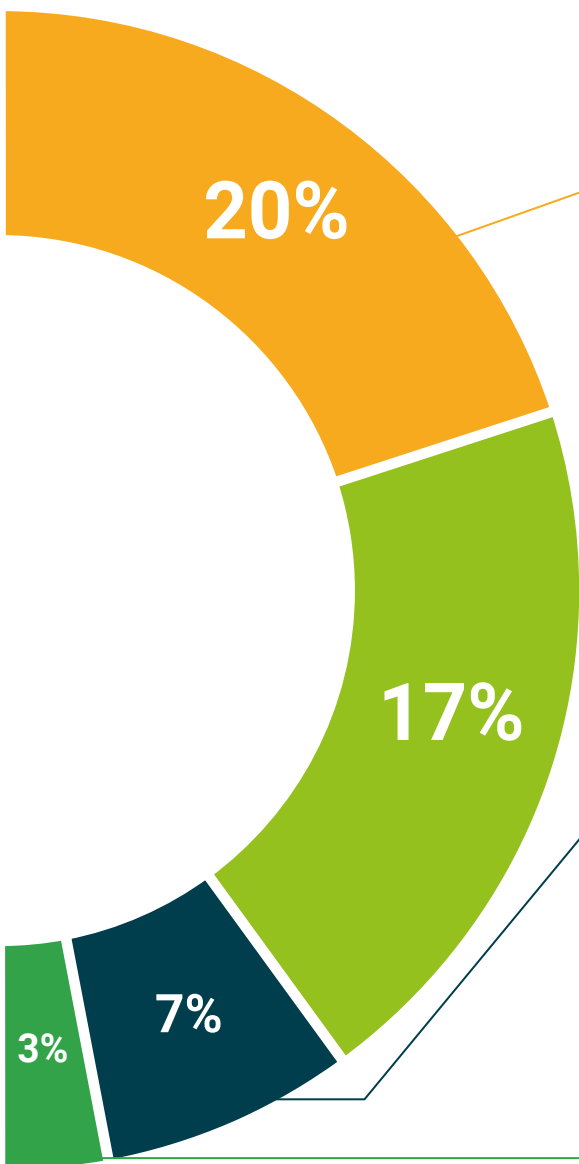
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### Дополнительная литература

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





#### Анализ кейсов, разработанных и объясненных экспертами

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



#### Тестирование и повторное тестирование

На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



#### Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе 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

Курс профессиональной подготовки в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого TECH Технологическим университетом.





“

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

Данный **Курс профессиональной подготовки в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Курса профессиональной подготовки**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

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

Диплом: **Курса профессиональной подготовки в области хирургии макулы, сетчатки и стекловидного тела**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 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

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

Курс профессиональной  
ПОДГОТОВКИ

Хирургия макулы, сетчатки  
и стекловидного тела

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 месяцев
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн



# Курс профессиональной подготовки

## Хирургия макулы, сетчатки и стекловидного тела

