

# Очно-заочная магистратура

Нутригеномика и прецизионное  
питание для сестринского дела





## Очно-заочная магистратура

### Нутригеномика и прецизионное питание для сестринского дела

Формат: Очно-заочное обучение (онлайн + клиническая практика)

Продолжительность: 12 месяцев

Учебное заведение: TECH Технологический университет

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/nursing/hybrid-professional-master-degree/hybrid-professional-master-degree-genomic-precision-nutrition-nursing](http://www.techitute.com/ru/nursing/hybrid-professional-master-degree/hybrid-professional-master-degree-genomic-precision-nutrition-nursing)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Зачем проходить Очно-  
заочную магистратуру?

---

стр. 8

03

Цели

---

стр. 12

04

Компетенции

---

стр. 16

05

Руководство курса

---

стр. 20

06

Планирование  
обучения

---

стр. 26

07

Клиническая практика

---

стр. 34

08

Где я могу пройти  
клиническую практику?

---

стр. 40

09

Методология

---

стр. 44

10

Квалификация

---

стр. 52

# 01

# Презентация

Научно-техническая революция открыла новые направления работы для специалистов сестринского дела. Секвенирование человеческой ДНК привело к появлению прецизионной медицины и, следовательно, к нутригеномике, которая предоставляет возможность более точно предотвращать заболевания, такие как гипертония. Поэтому специалисты сестринского дела должны постоянно оставаться в курсе последних инноваций в этой области. Для удовлетворения этой потребности ТЕСН представляет инновационный формат обучения, сочетающий теоретические и практические знания. Программа включает в себя этап онлайн-обучения, за которым следует трехнедельная практика в признанной клинике, где учащиеся смогут обновить свои знания вместе с ведущими специалистами в этой области.



“

Обновите свои знания и навыки ухода в области нутригеномики и прецизионного питания с помощью этой программы, которая включает интенсивную клиническую практику в ведущем медицинском учреждении”

В последние годы область нутригеномики и прецизионного питания значительно продвинулась благодаря многим научным и технологическим открытиям в этой сфере. На сегодняшний день разработаны более эффективные пищевые добавки и стратегии вмешательства и профилактики заболеваний, таких как гипертония или сахарный диабет II типа, основанные на взаимодействии определенных генов с конкретными питательными веществами. Для эффективного применения этих методик важно, чтобы специалисты сестринского дела обладали самыми актуальными знаниями и навыками в этой области.

В связи с этим ТЕСН создал Очно-заочную магистратуру, направленную на изучение последних достижений в области нутригеномики и прецизионного питания. Используемая в данной программе образовательная методология является смешанной, поскольку сочетает теоретическое и практическое обучение со стажировкой в престижном центре. Так, первая часть обучения проходит на интерактивной платформе, на 100% в онлайн-режиме, с ценными мультимедийными ресурсами, такими как инфографики и видеоматериалы. Кроме того, используются инновационные методологии, такие как *Relearning*, что облегчает понимание сложных концепций.

После теоретического этапа ТЕСН предлагает клиническую практику продолжительностью 120 часов в ведущей больнице. В течение этого периода студенты будут применять полученные теоретические знания на реальных пациентах в самых сложных клинических условиях. Для обеспечения правильного применения этих методик каждому студенту назначается куратор, который будет оказывать поддержку в любой момент. Практическая стажировка длится три недели с рабочим днем продолжительностью 8 часов. В конце обучения студенты будут готовы применять основные инновации в области нутригеномики и прецизионного питания в своей повседневной практике в области сестринского дела.

Данная **Очно-заочная магистратура в области нутригеномики и прецизионного питания для сестринского дела** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор более 100 клинических случаев, представленных экспертами в области нутригеномики и персонализированного питания
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание программы предоставляет научную и фактическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Интерактивная обучающая система, основанная на алгоритмах принятия решения в созданных клинических ситуациях
- ♦ Практическое руководство по клинической практике в области диагностики при различных патологиях в области нутригеномики
- ♦ 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
- ♦ Кроме того, вы сможете пройти клиническую практику в одной из лучших больниц



“

*ТЕСН тщательно отобрал самые престижные учебные центры, чтобы вы могли обучаться в клинической среде высокого уровня”*

В данной Магистратуре, имеющей профессионально-ориентированный характер и очно-заочную форму обучения, программа направлена на обновление знаний специалистов сестринского дела, которым требуется высокий уровень квалификации. Содержание основано на последних научных данных и ориентировано в дидактической форме на интеграцию теоретических знаний в сестринскую практику, а теоретико-практические элементы будут способствовать обновлению знаний и позволят принимать решения по ведению пациентов.

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 специалисту будет помогать инновационная система интерактивных видеоматериалов, созданная признанными и опытными экспертами.

*Получите современные знания, чтобы быть в авангарде персонализированной медицинской помощи и уметь разрабатывать специальные планы по питанию для каждого пациента.*

*Очно-заочная форма обучения позволит вам учиться в удобном для вас темпе и на 100% в онлайн-формате, а затем применить полученные знания в престижном центре.*



02

# Зачем проходить Очно-заочную магистратуру?

В сфере сестринского дела практическое применение знаний имеет ключевое значение для правильной клинической работы. TECH осознает эту потребность и предлагает Очно-заочную магистратуру, которая сочетает теоретическое онлайн-обучение с непосредственным и иммерсивным опытом. Данная программа продолжительностью 1620 часов дает специалистам сестринского дела возможность приобрести практические навыки высшего уровня и овладеть наиболее инновационными понятиями и инструментами в области нутригеномики и прецизионного питания.





“

Запишитесь и воспользуйтесь  
уникальной возможностью  
профессионального  
обновления с **TECH**”

### 1. Обновить свои знания благодаря новейшим доступным технологиям

В последние годы клинические и лабораторные исследования в области нутригеномики и прецизионного питания значительно продвинулись благодаря научно-технологическому прогрессу. Данная программа предоставляет специалистам сестринского дела доступ к этим инновационным инструментам, позволяя применять их при диагностике и лечении пациентов для улучшения качества медицинского ухода.

### 2. Глубоко погрузиться в обучение, опираясь на опыт лучших специалистов

На протяжении всего обучения специалиста сестринского дела будут поддерживать эксперты и персональные наставники. Во время теоретического этапа выдающийся преподавательский состав будет готов разъяснить все сомнения и помочь в понимании ключевых концепций. Во второй половине программы назначенный наставник будет контролировать и направлять учащегося в процессе обучения.

### 3. Попасть в первоклассную клиническую среду

ТЕСН тщательно отбирает все доступные медицинские центры для Практической подготовки. Благодаря этому, специалист получит гарантированный доступ к престижной клинической среде в области нутригеномики. Таким образом, студент сможет увидеть повседневную работу в требовательной, строгой и изнурительной области, всегда применяющей новейшие научные тезисы и постулаты в своей рабочей методологии.



#### 4. Объединить лучшую теорию с самой передовой практикой

Для того, чтобы получить полное профессиональное обновление в области нутригеномики и прецизионного питания, TECH разработал учебную программу, сочетающую теорию и практику. Подход сосредоточен на очном и интенсивном опыте, который позволяет специалистам сестринского дела полностью погрузиться в дисциплину, предоставляя им полное и актуальное обновление знаний в этой области.

#### 5. Расширять границы знаний

TECH предлагает возможность прохождения Практической подготовки в международных центрах. Таким образом, специалист сможет расширить свои границы и приблизиться к лучшим профессионалам, практикующим в первоклассных больницах на разных континентах. Уникальная возможность, которую может предложить только TECH, крупнейший в мире цифровой университет.

“

*У вас будет полное практическое погружение в выбранном вами медицинском центре”*

# 03

## Цели

С глубоким пониманием геномики специалисты сестринского дела могут разрабатывать индивидуальные планы по питанию, адаптированные к потребностям каждого пациента. Кроме того, нутригеномика также может быть полезна для предотвращения хронических заболеваний и улучшения качества жизни. По этой причине специалист сестринского дела должен быть в курсе последних достижений в этой области, поэтому основная цель данной программы — дать студенту возможность получить полное обновление знаний по этой дисциплине.





“

Вы получите самые актуальные знания в области нутригеномики и прецизионного питания и научитесь применять их в своей повседневной практике как специалист сестринского дела”



## Общая цель

- ♦ Основной целью данной Очно-заочной магистратуры является приобретение студентами навыков высшего уровня и обновление знаний о наиболее инновационных методах ухода в области нутригеномики. Таким образом, специалист сестринского дела сможет применять теоретические и практические знания в своей ежедневной клинической практике, интегрируя в свою клиническую деятельность самые передовые процедуры.

“

*Благодаря TECH, вы получите самые современные навыки и знания, которые помогут адаптировать диеты и образ жизни ваших пациентов в соответствии с их генетическими полиморфизмами”*







## Конкретные цели

---

### Модуль 1. Введение в нутригеномику и прецизионное питание

- ♦ Приводить определения, необходимые для того, чтобы проследить нить следующих модулей
- ♦ Объяснять важные аспекты ДНК человека, эпидемиологии питания и научного метода
- ♦ Проводить анализ ключевых исследований в области нутригеномики

### Модуль 2. Лабораторные методы нутригеномики

- ♦ Понимать методы, используемые в исследованиях по геномике питания
- ♦ Ознакомиться с последними достижениями в области методов омиков и биоинформатики

### Модуль 3. Биостатистика нутригеномики

- ♦ Получить необходимые знания для правильного планирования экспериментальных исследований в области нутригеномики и нутригенетики
- ♦ Подробно изучить статистические модели для клинических исследований на людях

### Модуль 4. Нутригенетика I

- ♦ Получить передовые знания в области популяционной генетики
- ♦ Знать, как формируется основа для взаимодействия между генетической изменчивостью и диетой
- ♦ Ознакомиться с передовой системой контроля циркадных ритмов и центральными и периферическими часами

### Модуль 5. Нутригенетика II — ключевые полиморфизмы

- ♦ Представить ключевые полиморфизмы, связанные с питанием человека и метаболическими процессами, о которых практикующему врачу необходимо знать на сегодняшний день
- ♦ Проанализировать основные исследования, подтверждающие наличие этих полиморфизмов, и дискуссии, в случае их возникновения

### Модуль 6. Нутригенетика III

- ♦ Представить ключевые на сегодняшний день полиморфизмы, связанные со сложными заболеваниями, которые зависят от пищевых привычек
- ♦ Представить новые передовые концепции в нутригенетических исследованиях

### Модуль 7. Нутригеномика

- ♦ Подробно изучить различия между нутригенетикой и нутригеномикой
- ♦ Представить и проанализировать гены, связанные с метаболическими процессами, на которые влияет питание

### Модуль 8. Метаболомика и протеомика

- ♦ Изучить принципы метаболомики и протеомики
- ♦ Изучить микробиоту в качестве инструмента для профилактического и персонализированного питания

### Модуль 9. Эпигенетика

- ♦ Изучить основы взаимосвязи между эпигенетикой и питанием
- ♦ Представить и проанализировать, как микроРНК участвуют в нутригеномике

### Модуль 10. Текущее состояние рынка

- ♦ Представить и проанализировать ключевые аспекты применения нутригеномики в обществе
- ♦ Проанализировать прошлые и настоящие кейсы и прогнозировать будущее развитие рынка в области нутригеномики

# 04 Компетенции

Благодаря очно-заочной методике обучения специалисты сестринского дела получают полное представление об основах нутригеномики и прецизионного питания, а также научатся применять полученные знания в клинической практике. По окончании программы студенты приобретут передовые навыки анализа геномных данных и разработки индивидуальных планов питания на основе генетической информации своих пациентов.



“

Обновите свои знания об использовании микробиоты в качестве инструмента профилактического и персонализированного питания благодаря инновационному содержанию данной академической программы”



### Общие профессиональные навыки

---

- Проводить индивидуальную мыслительную работу над новыми данными по нутригенетике и прецизионному питанию
- Изучить и оценить текущие спорные вопросы в этой области
- Оценивать и использовать коммерчески доступные инструменты нутригеномики и прецизионного питания в своей клинической практике

“

*Данная программа позволит вам  
развить необходимые навыки для  
обновления своей профессиональной  
практики с учетом последних  
достижений науки и технологий”*





## Профессиональные навыки

---

- ♦ Различать нутригенику и нутригеномику
- ♦ Обладать оригинальными знаниями и понимать их в более широком контексте питания
- ♦ Применять критическое, логическое и научное мышление при составлении рекомендаций по питанию
- ♦ Понимать глобальный контекст нутригеномики и прецизионного питания
- ♦ Обладать глубокими знаниями во всех областях нутригеномики и прецизионного питания, их истории и будущего применения
- ♦ Ознакомиться с последними достижениями в области исследований питания
- ♦ Ознакомиться со стратегиями, используемыми в исследованиях для выявления генетических локусов и вариантов, изучаемых нутригеникой
- ♦ Узнать, как возникли достижения в области нутригеномики и какие навыки необходимы для постоянного обновления информации
- ♦ Формулировать новые гипотезы и работать в междисциплинарном ключе
- ♦ Интегрировать знания и справляться со сложностью данных, оценивать соответствующую литературу для внедрения научных достижений в свою профессиональную область
- ♦ Понимать, как научные знания нутригеники и нутригеномики передаются и применяются для клинического использования в современном обществе
- ♦ Применять знания о нутригеномике для укрепления здоровья
- ♦ Изучить теорию основных лабораторных методов, используемых в нутригеномике
- ♦ Изучить основы статистического анализа, используемого в нутригеномике
- ♦ Изучить состояние современного рынка в области нутригеномики
- ♦ Узнать тенденции в области нутригеномики
- ♦ Понимать процесс открытия новых данных о генетическом питании и процесс их оценки перед использованием
- ♦ Подробно изучить анализ различных типов исследований в области генетической эпидемиологии, чтобы иметь возможность правильно интерпретировать статьи, опубликованные в этой области, и выявить ограничения каждого типа исследований



*Вы будете сочетать теорию и профессиональную практику в рамках требовательного и плодотворного образовательного подхода"*



05

# Руководство курса

Преподавательский состав данной Очно-заочной магистратуры состоит из признанных экспертов в области нутригеномики и нутригенетики. Каждый из них имеет большой академический и профессиональный опыт и вносит свой вклад в повышение квалификации студентов. Таким образом, у студентов будет возможность познакомиться с лучшими экспертами и пройти обучение на высоком уровне в этой передовой области.



“

Ведущие специалисты в области нутригеномики ознакомят вас с самыми актуальными технологическими и научными достижениями в этой области”

## Приглашенный международный руководитель

Доктор Каролина Стоукс - специалист в области психологии и питания, имеет докторскую степень и квалификацию в области медицинской диетологии. После успешной карьеры в этой области она возглавляет исследовательскую группу "Питание и здоровье" в Берлинском университете имени Гумбольдта. Эта группа сотрудничает с отделом молекулярной токсикологии Немецкого института питания человека в Потсдаме-Рехбрюкке. Ранее он работал в Медицинской школе Саарского университета в Германии, Кембриджском совете медицинских исследований и Национальной службе здравоохранения Великобритании.

Одна из ее целей - узнать больше о той фундаментальной роли, которую играет питание в улучшении общего состояния здоровья населения. С этой целью он сосредоточился на выяснении влияния жирорастворимых витаминов, таких как А, D, Е и К, аминокислоты метионина, липидов, таких как омега-3 жирные кислоты, и пробиотиков как на профилактику, так и на лечение заболеваний, особенно связанных с болезнями печени, нейropsychиатрией и старением.

Другие направления его исследований посвящены диетам на основе растительных продуктов для профилактики и лечения заболеваний, включая болезни печени и психиатрические заболевания. Он также изучал спектр метаболитов витамина D в здоровье и болезни. Она также участвовала в проектах по анализу новых источников витамина D в растениях и по сравнению микробиома слизистой оболочки и слизистых оболочек.

Кроме того, доктор Кэралайн Стоукс опубликовала большой список научных работ. Среди областей ее компетенции - снижение веса, микробиота и пробиотики. Выдающиеся результаты ее исследований и постоянная преданность своему делу привели к тому, что она получила награду журнала Национальной службы здравоохранения за программу "Питание и психическое здоровье" в Великобритании.



## Д-р. Стоукс, Кэролайн

---

- Руководитель исследовательской группы "Питание и здоровье", Берлинский университет имени Гумбольдта, Германия
- Научный сотрудник Немецкого института питания человека в Потсдаме-Ребрюкке
- Профессор кафедры питания и здоровья в Берлинском университете имени Гумбольдта
- Ученый по клиническому питанию в Саарском университете
- Консультант по питанию в Pfizer
- Степень доктора питания в Саарском университете
- Диплом аспиранта по диетологии в Королевском колледже Лондона, Лондонский университет
- Степень магистра в области питания человека в Университете Шеффилда



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

## Руководитель



### Д-р Константинодоу, Валентини

- Диетолог-нутрициолог, специалист в области нутригенетики и нутригеномики
- Основатель компании DNANutricoach
- Создатель метода пищевого коучинга для изменения пищевых привычек
- Преподаватель нутригенетики
- Степень доктора в области биомедицины
- Диетолог-нутрициолог
- Специалист в области пищевых продуктов
- Аккредитованный лайф-коуч британской организации IPAC&M
- Член: Американское общество по питанию





## Преподаватели

### Г-н Англада, Рохер

- ♦ Специальное образование в области поддержки исследований в службе геномики в Университете Помпеу Фабра
- ♦ Среднее специальное образование в области поддержки исследований в службе геномики в Университете Помпеу Фабра
- ♦ Среднее специальное образование в области анализа и контроля. IES Narcis Monturiol, Барселона
- ♦ Соавтор нескольких научных публикаций
- ♦ Степень бакалавра в области мультимедиа в Открытом университете Каталонии

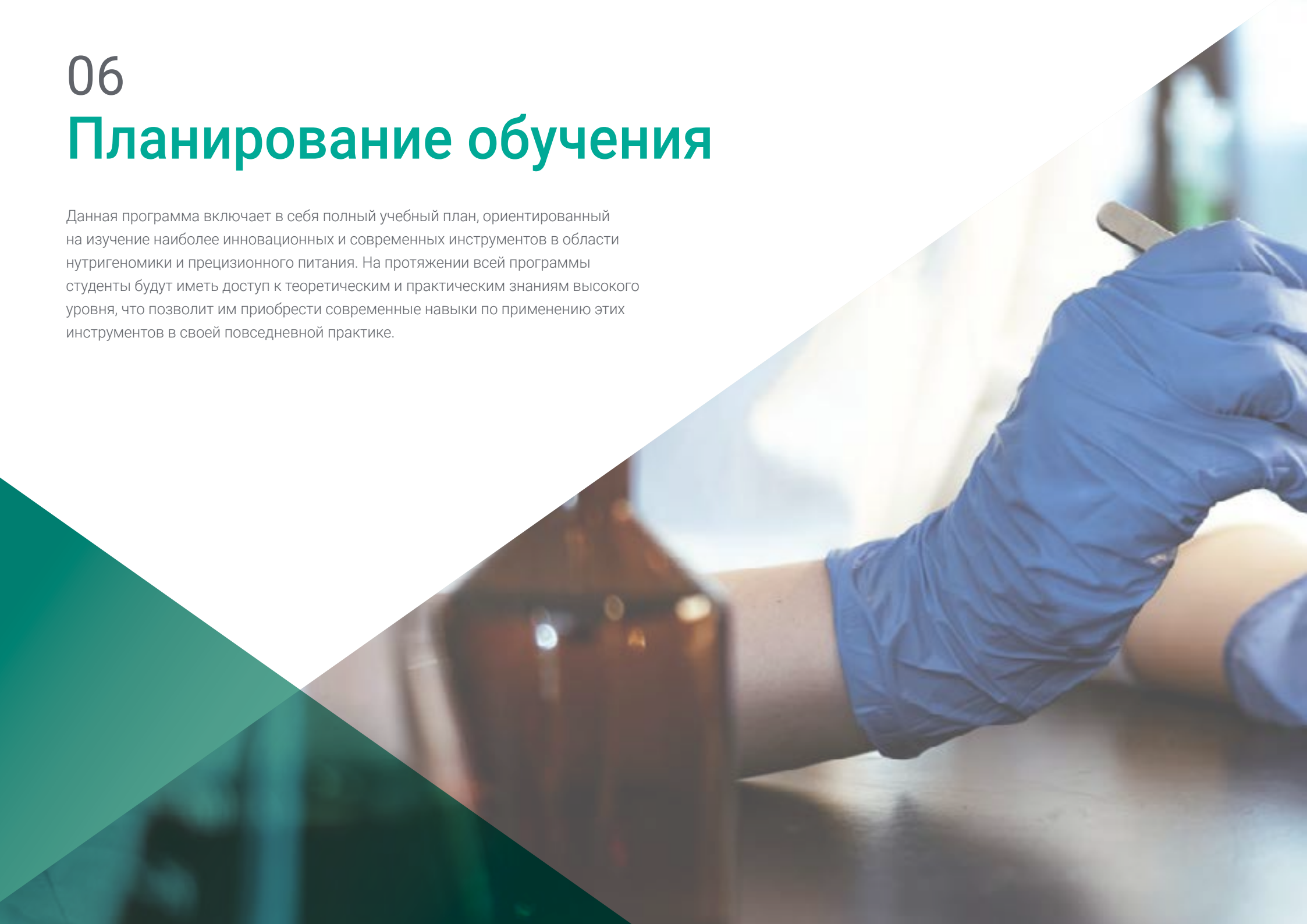
### Д-р Гарсиа Сантамарина, Сарела

- ♦ Руководитель группы в Институте химических и биологических технологий в Новом университете Лиссабона
- ♦ Исследователь по последиplomной программе EIPOD Марии Кюри: *"Влияние лекарств на микрофлору кишечника"* в Европейской лаборатории молекулярной биологии (EMBL) в Гейдельберге, Германия
- ♦ Исследователь в рамках последиplomного образования по теме: *"Механизмы гомеостаза меди при взаимодействии грибкового патогена Cryptococcus Neoformans с хозяином"*, Университет Дьюка, США
- ♦ Степень доктора в области биомедицинских исследований, Университет Помпеу Фабра, Барселона
- ♦ Степень бакалавра в области химии со специализацией по органической химии в Университете Сантьяго-де-Компостела
- ♦ Степень магистра в области молекулярной биологии инфекционных заболеваний, полученная в Лондонской школе гигиены и тропической медицины в Лондоне
- ♦ Степень магистра в области биохимии и молекулярной биологии в Автономном университете Барселоны

06

# Планирование обучения

Данная программа включает в себя полный учебный план, ориентированный на изучение наиболее инновационных и современных инструментов в области нутригеномики и прецизионного питания. На протяжении всей программы студенты будут иметь доступ к теоретическим и практическим знаниям высокого уровня, что позволит им приобрести современные навыки по применению этих инструментов в своей повседневной практике.





“

*Перед вами самый полный учебный план в области нутригеномики и прецизионного питания, ориентированный на сестринское дело. Поступайте сейчас*



## Модуль 1. Введение в нутригеномику и прецизионное питание

- 1.1. Геном человека
  - 1.1.1. Открытие ДНК
  - 1.1.2. 2001 год
  - 1.1.3. Проект генома человека
- 1.2. Изменения, имеющие отношение к питанию
  - 1.2.1. Геномные вариации и поиск генов заболеваний
  - 1.2.2. Среда vs. генетический фактор и наследственность
  - 1.2.3. Различия между SNP, мутациями и CNV
- 1.3. Геном редких и сложных заболеваний
  - 1.3.1. Примеры редких заболеваний
  - 1.3.2. Примеры сложных заболеваний
  - 1.3.3. Генотип и фенотип
- 1.4. Прецизионная медицина
  - 1.4.1. Влияние генетики и факторов окружающей среды на развитие сложных заболеваний
  - 1.4.2. Необходимость в точности. Проблема отсутствия наследственности. Концепция взаимодействия
- 1.5. Прецизионное питание vs. общественное питание
  - 1.5.1. Принципы эпидемиологии питания
  - 1.5.2. Современные основы исследований в области питания
  - 1.5.3. Экспериментальные схемы в прецизионном питании
- 1.6. Уровни научных доказательств
  - 1.6.1. Эпидемиологическая пирамида
  - 1.6.2. Регулирование
  - 1.6.3. Официальное руководство
- 1.7. Консорциумы и крупные исследования в области питания человека и нутригеномики
  - 1.7.1. Проект Precision4Health
  - 1.7.2. Фремингемское исследование
  - 1.7.3. Исследование PREDIMED
  - 1.7.4. Исследование CORDIOPREV
- 1.8. Современные европейские исследования
  - 1.8.1. Исследование PREDIMED Plus
  - 1.8.2. Исследование NU-AGE
  - 1.8.3. FOOD4me
  - 1.8.4. Исследование EPIC





## Модуль 2. Лабораторные методы нутригеномики

- 2.1. Лаборатория молекулярной биологии
  - 2.1.1. Основные инструкции
  - 2.1.2. Основные материалы
  - 2.1.3. Аккредитации, необходимые в ЕС
- 2.2. Выделение ДНК
  - 2.2.1. Из слюны
  - 2.2.2. Из крови
  - 2.2.3. Из других тканей
- 2.3. ПЦР в режиме реального времени
  - 2.3.1. Введение: история метода
  - 2.3.2. Основные используемые протоколы
  - 2.3.3. Наиболее часто используемое оборудование
- 2.4. Секвенирование
  - 2.4.1. Введение: история метода
  - 2.4.2. Основные используемые протоколы
  - 2.4.3. Наиболее часто используемое оборудование
- 2.5. *Высокопроизводительный скрининг*
  - 2.5.1. Введение: история метода
  - 2.5.2. Примеры исследований на людях
- 2.6. Экспрессия генов — Геномика — Транскриптомика
  - 2.6.1. Введение: история метода
  - 2.6.2. Микрочипы
  - 2.6.3. Микрофлюидические карты
  - 2.6.4. Примеры исследований на людях
- 2.7. Омикс-технологии и их биомаркеры
  - 2.7.1. Эпигеномика
  - 2.7.2. Протеомика
  - 2.7.3. Метаболомика
  - 2.7.4. Метагеномика
- 2.8. Биоинформационный анализ
  - 2.8.1. Инструменты и программное обеспечение для биоинформатики до и после вычислений
  - 2.8.2. *GO термины, кластеризация данных микрочипов ДНК*
  - 2.8.3. *Функциональное обогащение, GEPAS, Babelomics*



### Модуль 3. Биостатистика нутригеномики

- 3.1. Биостатистика
  - 3.1.1. Методология изучения человека
  - 3.1.2. Введение в экспериментальную структуру
  - 3.1.3. Клинические исследования
- 3.2. Статистические аспекты протокола
  - 3.2.1. Введение, цели, описание переменных
  - 3.2.2. Количественные переменные
  - 3.2.3. Качественные переменные
- 3.3. Структура клинических исследований на людях, методические рекомендации
  - 3.3.1. Структура с факторным планом 2x2
  - 3.3.2. Структура с факторным планом 3x3
  - 3.3.3. Параллельная, перекрестная, адаптивная структура
  - 3.3.4. Определение размера выборки и анализ статистической мощности
- 3.4. Оценка эффекта лечения
  - 3.4.1. Для параллельной структуры, для повторных измерений, для перекрестной структуры
  - 3.4.2. Рандомизация порядка назначения лечения
  - 3.4.3. Эффект *переноса* (*вымывание*)
- 3.5. Описательная статистика, проверка гипотез, расчет рисков
  - 3.5.1. Консорт, популяции
  - 3.5.2. Исследуемые популяции
  - 3.5.3. Контрольная группа
  - 3.5.4. Анализ подгрупп, типы исследований
- 3.6. Статистические ошибки
  - 3.6.1. Погрешности измерения
  - 3.6.2. Случайная ошибка
  - 3.6.3. Систематическая ошибка
- 3.7. Статистические погрешности
  - 3.7.1. Предвзятость отбора
  - 3.7.2. Предвзятость наблюдений
  - 3.7.3. Предвзятость распределения

- 3.8. Статистическое моделирование
  - 3.8.1. Модели для непрерывных переменных
  - 3.8.2. Модели для категориальных переменных
  - 3.8.3. Линейные смешанные модели
  - 3.8.4. *Отсутствующие данные*, поток участников, представление результатов
  - 3.8.5. Корректировка исходных значений, преобразование переменной ответа: различия, отношения, логарифмы, оценка *переноса*
- 3.9. Статистическое моделирование с сопутствующими переменными
  - 3.9.1. ANCOVA
  - 3.9.2. Логистическая регрессия для бинарных и счетных переменных
  - 3.9.3. Многомерный анализ
- 3.10. Статистическое программное обеспечение
  - 3.10.1. Программное обеспечение системы R
  - 3.10.2. Программное обеспечение SPSS

### Модуль 4. Нутригенетика I

- 4.1. Органы и организации, занимающиеся нутригенетикой
  - 4.1.1. NuGO
  - 4.1.2. ISNN
  - 4.1.3. Комитеты по оценке
- 4.2. Исследования GWAS I
  - 4.2.1. Популяционная генетика — разработка и использование
  - 4.2.2. Закон Харди — Вайнберга
  - 4.2.3. Нарушение баланса связей
- 4.3. GWAS II
  - 4.3.1. Частоты аллелей и генотипов
  - 4.3.2. Исследования ассоциации генов и болезней
  - 4.3.3. Модели ассоциации (доминантные, рецессивные, кодоминантные)
  - 4.3.4. Генетические показатели
- 4.4. Открытие SNP, связанных с питанием
  - 4.4.1. Ключевые проектные исследования
  - 4.4.2. Основные результаты

- 4.5. Открытие SNP, связанных с заболеваниями, вызванными питанием (*зависимость от диеты*)
  - 4.5.1. Сердечно-сосудистые заболевания
  - 4.5.2. Сахарный диабет II типа
  - 4.5.3. Метаболический синдром
- 4.6. Основные GWAS, связанные с ожирением
  - 4.6.1. Сильные и слабые стороны
  - 4.6.2. Пример FTO
- 4.7. Циркадный контроль потребления
  - 4.7.1. Ось "мозг — кишечник"
  - 4.7.2. Молекулярные и неврологические основы связи между кишечником и мозгом
- 4.8. Хронобиология и питание
  - 4.8.1. Центральные часы
  - 4.8.2. Периферийные часы
  - 4.8.3. Гормоны циркадного ритма
  - 4.8.4. Контроль потребления (лептин и грелин)
- 4.9. SNP, связанные с циркадными ритмами
  - 4.9.1. Регуляторные механизмы сытости
  - 4.9.2. Гормоны и контроль за приемом пищи
  - 4.9.3. Возможные пути вовлечения

## Модуль 5. Нутригенетика II — ключевые полиморфизмы

- 5.1. SNP, связанные с ожирением
  - 5.1.1. История тучной обезьяны
  - 5.1.2. Гормоны аппетита
  - 5.1.3. Термогенез
- 5.2. SNP, связанные с витаминами
  - 5.2.1. Витамин D
  - 5.2.2. Комплекс витаминов группы B
  - 5.2.3. Витамин E
- 5.3. SNP, связанные с физическими нагрузками
  - 5.3.1. Сила vs. конкуренция
  - 5.3.2. Спортивные показатели
  - 5.3.3. Профилактика/восстановление травм

- 5.4. SNP, связанные с окислительным стрессом/детоксикацией
  - 5.4.1. Гены, кодирующие ферменты
  - 5.4.2. Противовоспалительные процессы
  - 5.4.3. Фаза I+II детоксикации
- 5.5. SNP, связанные с зависимостями
  - 5.5.1. Кофеин
  - 5.5.2. Алкоголь
  - 5.5.3. Соль
- 5.6. SNP, связанные со вкусом
  - 5.6.1. Сладкий вкус
  - 5.6.2. Солёный вкус
  - 5.6.3. Горький вкус
  - 5.6.4. Кислый вкус
- 5.7. SNP vs. аллергия vs. непереносимость
  - 5.7.1. Лактоза
  - 5.7.2. Глютен
  - 5.7.3. Фруктоза
- 5.8. Исследование PESA

## Модуль 6. Нутригенетика III

- 6.1. SNP, предрасполагающие к сложным заболеваниям, связанным с питанием — баллы генетического риска (GRS)
- 6.2. Диабет II типа
- 6.3. Гипертония
- 6.4. Артериосклероз
- 6.5. Гиперлипидемия
- 6.6. Рак
- 6.7. Концепция экспосомы
- 6.8. Концепция метаболической гибкости
- 6.9. Текущие исследования — задачи на будущее

## Модуль 7. Нутригеномика

- 7.1. Различия и сходства с нутригенетикой
- 7.2. Влияние биоактивных компонентов диеты на экспрессию генов
- 7.3. Влияние микро- и макронутриентов на экспрессию генов
- 7.4. Влияние структуры питания на экспрессию генов
  - 7.4.1. Пример средиземноморской диеты
- 7.5. Основные исследования экспрессии генов
- 7.6. Гены, связанные с воспалением
- 7.7. Гены, связанные с чувствительностью к инсулину
- 7.8. Гены, связанные с липидным обменом и дифференциацией жировой ткани
- 7.9. Гены, связанные с атеросклерозом
- 7.10. Гены, связанные с миоскелетной системой

## Модуль 8. Метабомика и протеомика

- 8.1. Протеомика
  - 8.1.1. Принципы протеомики
  - 8.1.2. Поток анализа протеомики
- 8.2. Метабомика
  - 8.2.1. Принципы метаболомики
  - 8.2.2. Целевая метаболомика
  - 8.2.3. Нецелевая метаболомика
- 8.3. Микробиом/микробиота
  - 8.3.1. Данные микробиома
  - 8.3.2. Состав микробиоты человека
  - 8.3.3. Эндотипы и диета
- 8.4. Основные метаболомные профили
  - 8.4.1. Применение для диагностики заболеваний
  - 8.4.2. Микробиота и метаболический синдром
  - 8.4.3. Микробиота и сердечно-сосудистые заболевания. Влияние микробиоты полости рта и кишечника
- 8.5. Микробиота и нейродегенеративные заболевания
  - 8.5.1. Болезнь Альцгеймера
  - 8.5.2. Болезнь Паркинсона
  - 8.5.3. БАС

- 8.6. Микробиота и нервно-психические заболевания
  - 8.6.1. Шизофрения
  - 8.6.2. Тревога, депрессия, аутизм
- 8.7. Микробиота и ожирение
  - 8.7.1. Эндотипы
  - 8.7.2. Современные исследования и состояние знаний

## Модуль 9. Эпигенетика

- 9.1. История эпигенетики: то, как я питаюсь, наследие для моих внуков
- 9.2. Эпигенетика vs. эпигеномика
- 9.3. Метилирование
  - 9.3.1. Примеры: фолат и холин, генистеин
  - 9.3.2. Примеры: цинк, селен, витамин А, ограничение белка
- 9.4. Модификация гистонов
  - 9.4.1. Примеры: бутират, изотиоцианаты, фолат, холин
  - 9.4.2. Примеры: ретиноевая кислота, ограничение белка
- 9.5. МикроРНК
  - 9.5.1. Биогенез микроРНК у человека
  - 9.5.2. Механизмы действия-процессы, регулирующие микроРНК у человека
- 9.6. Нутримикромик
  - 9.6.1. МикроРНК, модулируемые диетой
  - 9.6.2. МикроРНК, участвующие в метаболизме
- 9.7. Роль микроРНК в развитии заболеваний
  - 9.7.1. МикроРНК в туморогенезе
  - 9.7.2. МикроРНК при ожирении, диабете и сердечно-сосудистых заболеваниях
- 9.8. Варианты генов, создающие или разрушающие сайты связывания микроРНК
  - 9.8.1. Основные исследования
  - 9.8.2. Результаты при заболеваниях человека
- 9.9. Методы обнаружения и очистки микроРНК
  - 9.9.1. Циркулирующие микроРНК
  - 9.9.2. Основные используемые методы



## Модуль 10. Текущее состояние рынка

- 10.1. Тесты DTC ("напрямую к потребителю")
  - 10.1.1. Плюсы и минусы
  - 10.1.2. Мифы о первых тестах DTC
- 10.2. Критерии качества нутригенетического теста
  - 10.2.1. Выбор SNP
  - 10.2.2. Интерпретация результатов
  - 10.2.3. Аккредитация лаборатории
- 10.3. Специалисты здравоохранения
  - 10.3.1. Потребности в обучении
  - 10.3.2. Критерии специалистов, применяющих нутригеномику
- 10.4. Нутригеномика в прессе
- 10.5. Интеграция доказательств для персонализированных рекомендаций по питанию
- 10.6. Критический анализ текущей ситуации
- 10.7. Дискуссионная работа
- 10.8. Выводы, использование нутригеномики и прецизионного питания в качестве профилактики



*Развивайтесь профессионально,  
став экспертом в области  
нутригеномики и применяя самые  
передовые методики ухода"*

07

# Клиническая практика

Данная программа предлагает специалистам полностью обновить навыки, необходимые для применения последних достижений в области нутригеномики и прецизионного питания в своей повседневной клинической практике. Преподавательский состав программы состоит из экспертов в данной области, а ее учебный план сосредоточен на самых инновационных концепциях и инструментах в этой области с особым акцентом на новейшие процедуры в этой дисциплине.





“

Пройдите интенсивную  
практическую стажировку в одном  
из ведущих медицинских центров  
и внедрите в свою повседневную  
работу самые передовые протоколы  
ухода в области нутригеномики”

В ходе Практической подготовки в области нутригеномики и прецизионного питания для сестринского дела студенты получают возможность пройти клиническую практику в ведущей больнице. Стажировка будет длиться 3 недели и проходить с понедельника по пятницу с 8-часовым рабочим днем в сопровождении назначенного специалиста. За это время студенты смогут применить инновационные диагностические процедуры и спланировать терапию последнего поколения для каждой патологии.

Практическое обучение проводится при активном участии студента, выполняющего действия и процедуры по каждой компетенции (учиться учиться и учиться делать), при сопровождении и руководстве преподавателей и других коллег по обучению, способствующих командной работе и междисциплинарной интеграции как сквозным компетенциям сестринской практики (учиться быть и учиться взаимодействовать).

Описанные ниже процедуры составят основу практической части обучения, и их выполнение зависит как от целесообразности лечения пациентов, так и от наличия центра и его загруженности, при этом предлагаемые мероприятия будут выглядеть следующим образом:



*Освойте на практике новейшие разработки в области прецизионного питания в рамках интенсивной очной программы под руководством признанных экспертов в этой области"*





| Модуль                                                                               | Практическая деятельность                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Передовые лабораторные методики в области нутригеномики персонализированного питания | Оказывать помощь в выделении и секвенировании ДНК пациентов с тяжелыми метаболическими состояниями или проблемами усвоения питательных веществ для оценки их причин                                                                              |
|                                                                                      | Внедрять омикс-технологии и их биомаркеры для изучения метаболического поведения пациентов с нарушениями питания                                                                                                                                 |
|                                                                                      | Использовать микрофлюидические карты для канализации и адресации микрочипов ДНК в поисках экспрессии генов или геномов, связанных с состоянием питания                                                                                           |
|                                                                                      | Корректно интерпретировать и анализировать биостатистические результаты, полученные в ходе генетического анализа пациентов с особыми потребностями в питании, для принятия более эффективных медицинских решений                                 |
| Новые перспективы нутригеномики                                                      | Способствовать взаимодействию специфических генов с различными элементами питания                                                                                                                                                                |
|                                                                                      | Генерировать и отслеживать изменения в клеточном метаболизме и метаболических профилях, направленные на профилактику, облегчение и/или улучшение прогноза различных заболеваний, в этиопатогенезе которых важную роль играет алиментарный фактор |
|                                                                                      | Разрабатывать индивидуальные диетические рекомендации с целью повышения эффективности планов питания                                                                                                                                             |
| Нутригенетика и ее основные достижения                                               | Изучить специфические полиморфизмы, прогнозирующие возможное ожирение пациента, и воздействовать на них                                                                                                                                          |
|                                                                                      | Выявлять гены, выражающие предрасположенность к зависимостям, и воздействовать на них с помощью индивидуальных стратегий для каждого пациента                                                                                                    |
|                                                                                      | Распознавать генетические полиморфизмы, связанные с диабетом II типа, и разрабатывать для пациента индивидуальную диету и образ жизни, направленные на борьбу с этим заболеванием                                                                |
|                                                                                      | Выявлять гены, свидетельствующие о пищевой аллергии или непереносимости, и воздействовать на пациента, чтобы он сознательно избегал употребления данной пищи                                                                                     |
| Передовые продукты для поддержки прецизионного питания                               | Оказывать помощь пациентам, испытывающим дефицит витаминов, с помощью антиоксидантных добавок на основе водорослей, которые демонстрируют схожие с витамином Е биологические функции                                                             |
|                                                                                      | Понимать, как конкретные продукты питания изменяют экспрессию генов пациента, как в случае с повышенным потреблением соли у пациентов с ранним началом гипертонии                                                                                |
|                                                                                      | Выявлять новые питательные вещества, обладающие теми же преимуществами, что и другие обычно потребляемые питательные вещества                                                                                                                    |
|                                                                                      | Прогнозировать реакцию на новые питательные вещества или продукты у пациентов с определенными патологиями питания                                                                                                                                |

## Страхование ответственности

Основная задача этого учреждения — гарантировать безопасность как обучающихся, так и других сотрудничающих агентов, необходимых в процессе практической подготовки в компании. Среди мер, направленных на достижение этой цели, — реагирование на любой инцидент, который может произойти в процессе преподавания и обучения.

С этой целью данное образовательное учреждение обязуется застраховать гражданскую ответственность на случай, если таковая возникнет во время стажировки в центре производственной практики.

Этот полис ответственности для обучающихся должен быть комплексным и должен быть оформлен до начала периода практики. Таким образом, специалист может не беспокоиться, если ему/ей придется столкнуться с непредвиденной ситуацией, поскольку его/ее страховка будет действовать до конца практической программы в центре.





## Общие условия прохождения практической подготовки

Общие условия договора о стажировке по данной программе следующие:

**1. НАСТАВНИЧЕСТВО:** во время практики студенту будут назначены два наставника, которые будут сопровождать его/ее на протяжении всего процесса, разрешая любые сомнения и вопросы, которые могут возникнуть. С одной стороны, будет работать профессиональный наставник, принадлежащий к учреждению, где проводится практика, цель которого – постоянно направлять и поддерживать студента. С другой стороны, за студентом также будет закреплён академический наставник, задача которого будет заключаться в координации и помощи студенту на протяжении всего процесса, разрешении сомнений и содействии во всем, что может ему/ей понадобиться. Таким образом, специалист будет постоянно находиться в сопровождении и сможет проконсультироваться по любым возникающим сомнениям как практического, так и академического характера.

**2. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ:** программа стажировки рассчитана на три недели непрерывного практического обучения, распределенного на 8-часовые дни, пять дней в неделю. За дни посещения и расписание отвечает центр, информируя специалистов должным образом и заранее, с достаточным запасом времени, чтобы облегчить их организацию.

**3. НЕЯВКА:** в случае неявки в день начала обучения по программе Очно-заочной магистратуры студент теряет право на прохождение практики без возможности возмещения или изменения даты. Отсутствие на практике более двух дней без уважительной/медицинской причины означает отмену практики и ее автоматическое прекращение. О любых проблемах, возникающих во время стажировки, необходимо срочно сообщить академическому наставнику.

**4. СЕРТИФИКАЦИЯ:** студент, прошедший Очно-заочную магистратуру, получает сертификат, подтверждающий стажировку в данном учреждении.

**5. ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ:** Очно-заочная магистратура не предполагает трудовых отношений любого рода.

**6. ПРЕДЫДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ:** некоторые центры могут потребовать справку о предыдущем образовании для прохождения Очно-заочной магистратуры. В этих случаях необходимо будет представить ее в отдел стажировки ТЕСН, чтобы подтвердить назначение выбранного учреждения.

**7. НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ:** Очно-заочная магистратура не должна включать какие-либо иные пункты, не описанные в данных условиях. Поэтому в нее не входит проживание, транспорт до города, где проходит стажировка, визы или любые другие услуги, не описанные выше.

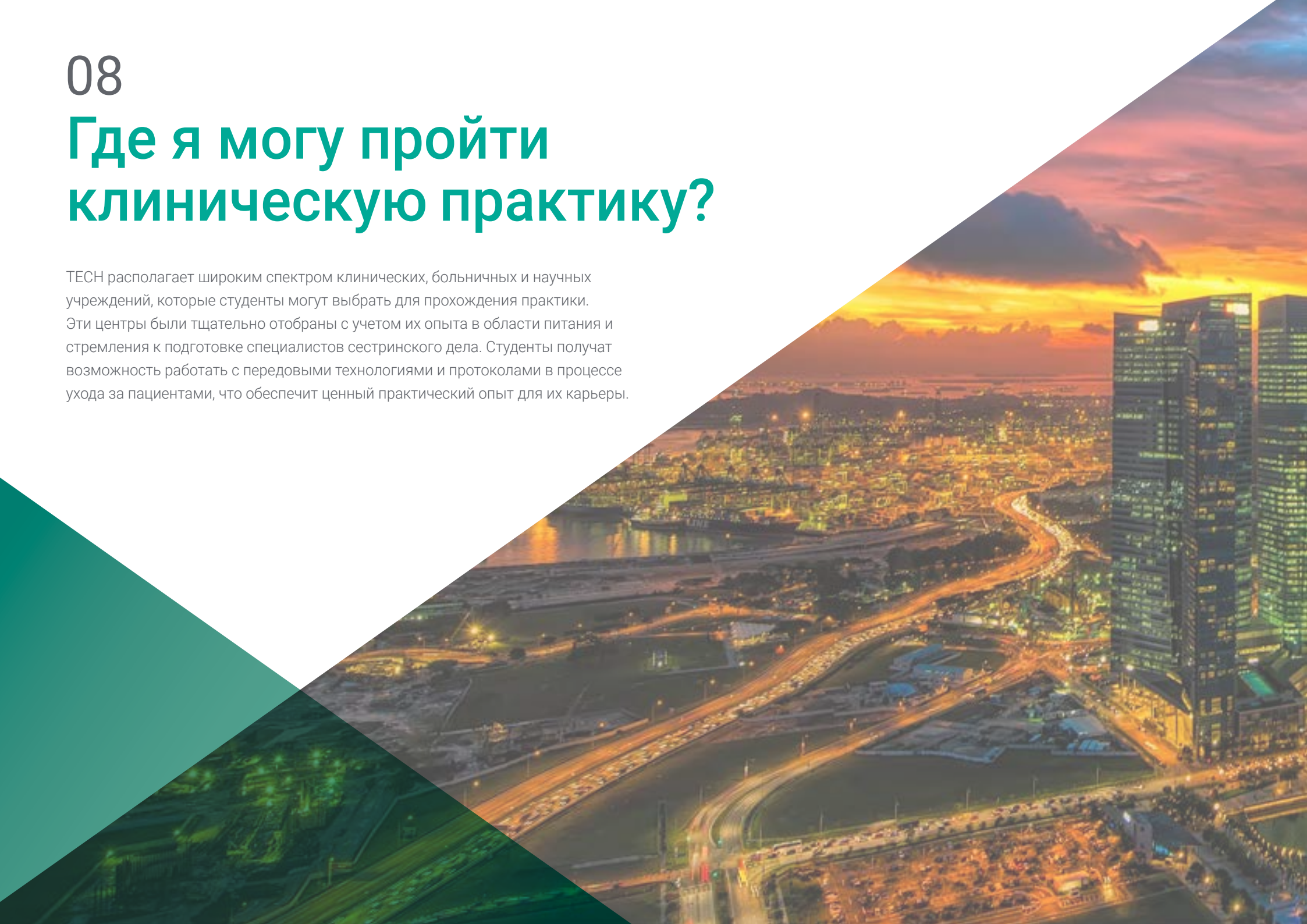
Однако студенты могут проконсультироваться со своим академическим наставником, если у них есть какие-либо сомнения или рекомендации по этому поводу. Наставник предоставит вам всю необходимую информацию для облегчения процесса.



08

# Где я могу пройти клиническую практику?

ТЕСН располагает широким спектром клинических, больничных и научных учреждений, которые студенты могут выбрать для прохождения практики. Эти центры были тщательно отобраны с учетом их опыта в области питания и стремления к подготовке специалистов сестринского дела. Студенты получат возможность работать с передовыми технологиями и протоколами в процессе ухода за пациентами, что обеспечит ценный практический опыт для их карьеры.



“

Ориентируйте свой профессиональный профиль на область нутригеномики благодаря данным клиническим стажировкам, которые **TECH** предоставляет в ваше распоряжение”





Сестринское дело

### Hospital HM Regla

Страна: Испания  
Город: Леон

Адрес: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Сеть частных клиник, больниц и специализированных центров по всей Испании

#### Соответствующая практическая подготовка:

- Обновленные данные в области психиатрического лечения несовершеннолетних пациентов



Сестринское дело

### Hospital HM Nou Delfos

Страна: Испания  
Город: Барселона

Адрес: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023 Barcelona

Сеть частных клиник, больниц и специализированных центров по всей Испании

#### Соответствующая практическая подготовка:

- Эстетическая медицина
- Клиническое питание в медицине



Сестринское дело

### Hospital HM Nuevo Belén

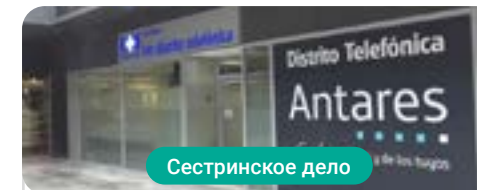
Страна: Испания  
Город: Мадрид

Адрес: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Сеть частных клиник, больниц и специализированных центров по всей Испании

#### Соответствующая практическая подготовка:

- Общая хирургия и хирургия пищеварительной системы
- Клиническое питание в медицине



Сестринское дело

### Policlínico HM Distrito Telefónica

Страна: Испания  
Город: Мадрид

Адрес: Ronda de la Comunicación, 28050, Madrid

Сеть частных клиник, больниц и специализированных центров по всей Испании

#### Соответствующая практическая подготовка:

- Оптические технологии и клиническая оптометрия
- Общая хирургия и хирургия пищеварительной системы



Сестринское дело

### Policlínico HM Gabinete Velázquez

Страна: Испания  
Город: Мадрид

Адрес: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001, 28001, Madrid

Сеть частных клиник, больниц и специализированных центров по всей Испании

#### Соответствующая практическая подготовка:

- Клиническое питание в медицине
- Пластическая эстетическая хирургия



Сестринское дело

### Policlínico HM Las Tablas

Страна: Испания  
Город: Мадрид

Адрес: C. de la Sierra de Atapuerca, 5, 28050, Madrid

Сеть частных клиник, больниц и специализированных центров по всей Испании

#### Соответствующая практическая подготовка:

- Сестринское дело в отделении травматологии
- Диагностика в физиотерапии



Сестринское дело

### Policlínico HM Moraleja

Страна: Испания  
Город: Мадрид

Адрес: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Сеть частных клиник, больниц и специализированных центров по всей Испании

#### Соответствующая практическая подготовка:

- Реабилитационная медицина при приобретенной травме головного мозга



Сестринское дело

### Policlínico HM Sanchinarro

Страна: Испания  
Город: Мадрид

Адрес: Av. de Manoteras, 10, 28050, Madrid

Сеть частных клиник, больниц и специализированных центров по всей Испании

#### Соответствующая практическая подготовка:

- Гинекологическая помощь для акушеров
- Сестринское дело в отделении патологий пищеварительной системы



“

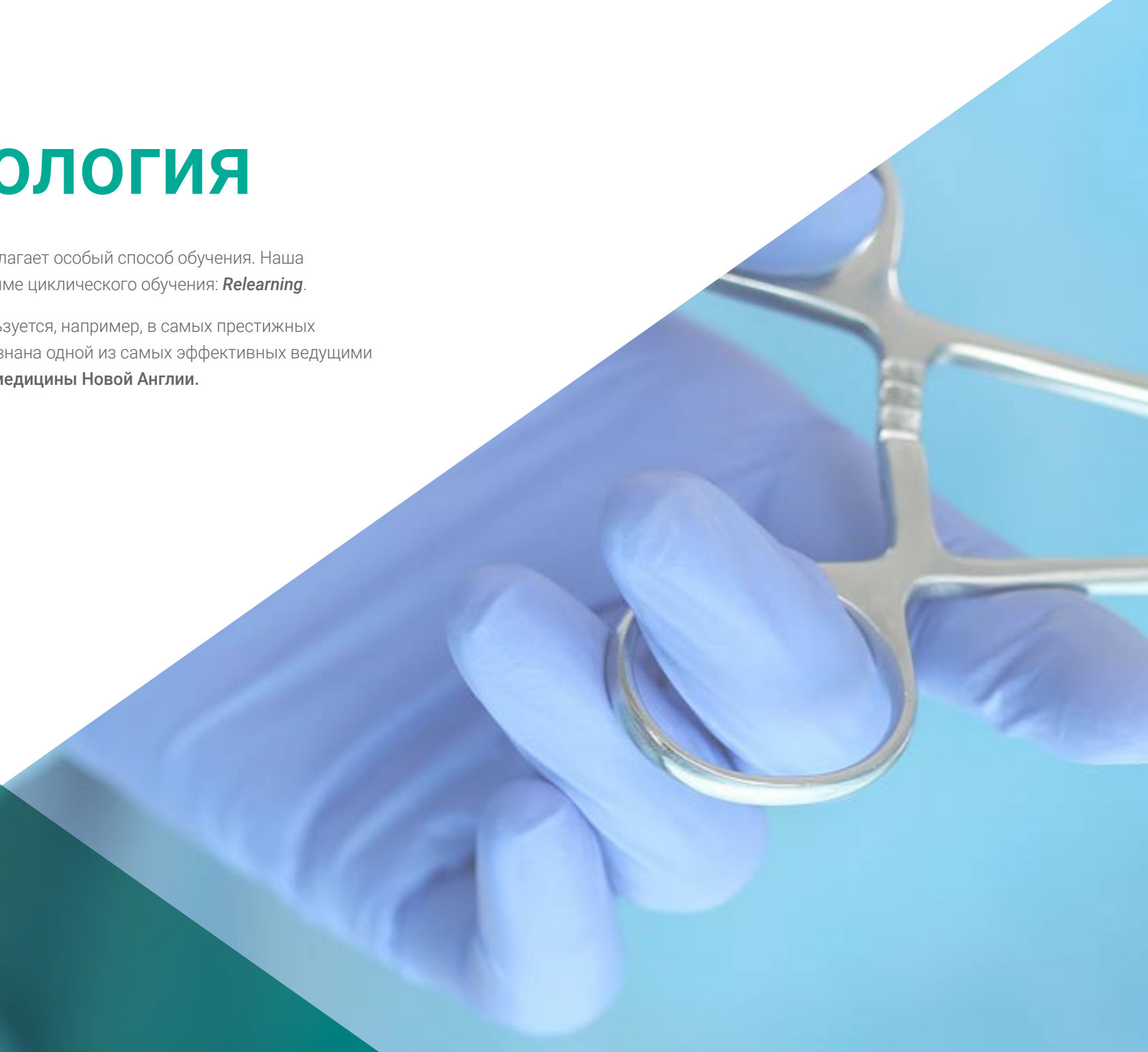
*Используйте эту возможность, чтобы  
окружить себя профессионалами  
и перенять их методику работы"*

09

# 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, пытаясь 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 больнице 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

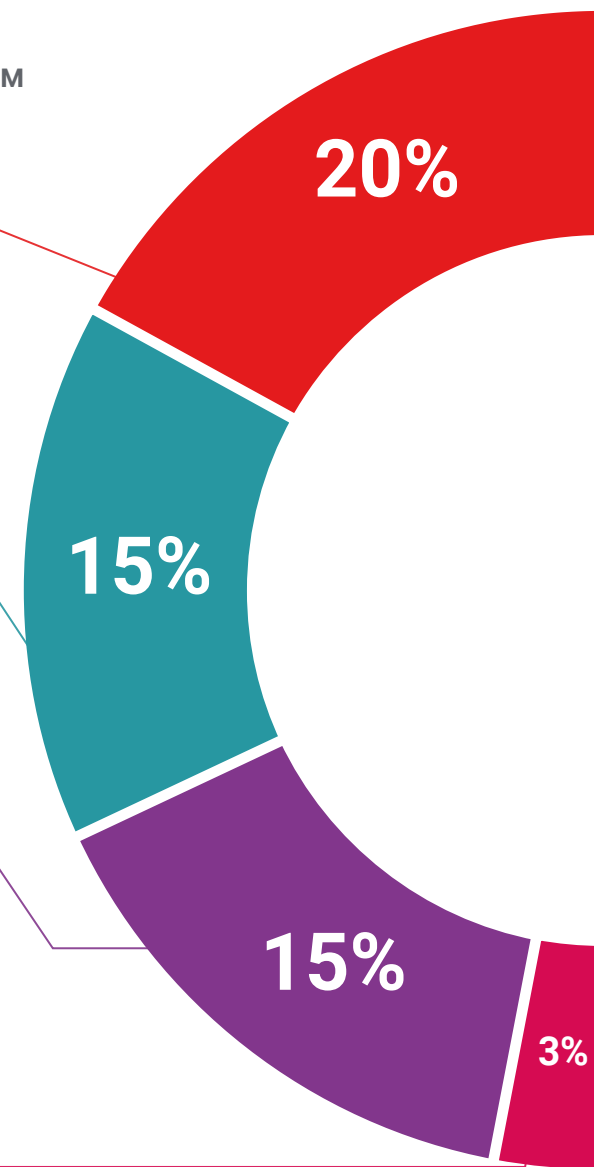
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

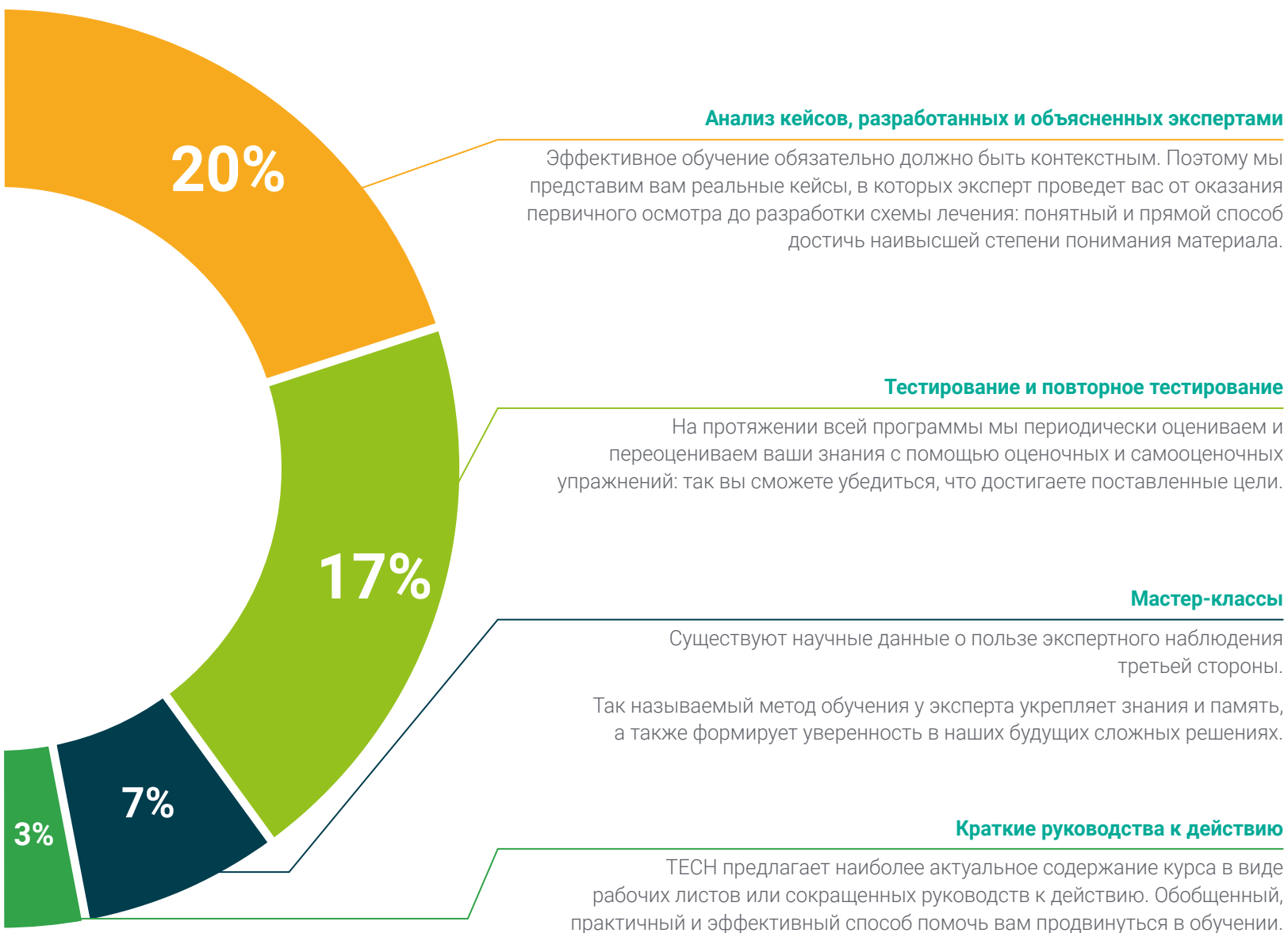
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### 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.





10

# Квалификация

Очно-заочная магистратура в области нутригеномики и прецизионного питания для сестринского дела гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Очно-заочной магистратуры, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.





“

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

Данная **Очно-заочная магистратура в области нутригеномики и прецизионного питания для сестринского дела** содержит самую полную и современную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте с подтверждением получения соответствующий Сертификат об окончании Очно-заочной магистратуры, выданный TECH.

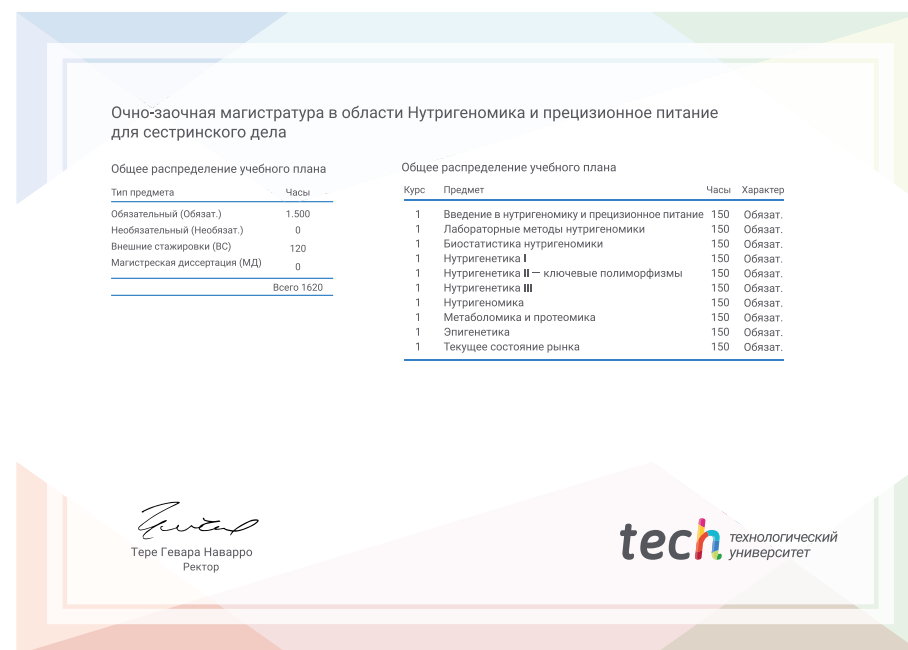
В дополнение к диплому вы получите сертификат, а также справку о содержании программы. Для этого вам следует обратиться к своему академическому консультанту, который предоставит вам всю необходимую информацию.

Диплом: **Очно-заочная магистратура в области нутригеномики и прецизионного питания для сестринского дела**

Формат: **Очно-заочное обучение (онлайн + клиническая практика)**

Продолжительность: **12 месяцев**

Учебное заведение: **TECH Технологический университет**





## Очно-заочная магистратура

### Нутригеномика и прецизионное питание для сестринского дела

Формат: Очно-заочное обучение (онлайн + клиническая практика)

Продолжительность: 12 месяцев

Учебное заведение: ТЕСН Технологический Университет

# Очно-заочная магистратура

Нутригеномика и прецизионное  
питание для сестринского дела