

# Университетский курс

## Нутригенетика





**tech** технологический  
университет

## Университетский курс Нутригенетика

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

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-certificate/nutrigenetics](http://www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-certificate/nutrigenetics)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 18

05

Методика обучения

---

стр. 22

06

Квалификация

---

стр. 32

# 01

# Презентация

Нутригенетика – отличный партнер медицины в профилактике заболеваний с помощью диеты, адаптированной к генетическим особенностям каждого человека. Ее применение, таким образом, позволяет минимизировать риски развития желудочно-кишечных заболеваний у людей с предрасположенностью к ним, поэтому овладение нутригенетикой является ключевым для того, чтобы врачи могли обеспечивать благополучие своих пациентов. В связи с этим TECH разработал эту программу, благодаря которой студент будет определять SNP, связанные с развитием заболеваний, связанных с питанием, или будет изучать молекулярные основы связи между мозгом и кишечником, чтобы, на 100% онлайн и не выходя из дома, приобрести передовые медицинские знания.



“

*Университетский курс в области нутригенетики позволит вам разобраться с молекулярными и неврологическими основами связи между мозгом и кишечником и решить проблему циркадного контроля за потреблением пищи”*

Нутригенетика - это дисциплина, которая в последние годы прочно обосновалась в медицине благодаря преимуществам, которые она дает при анализе влияния ДНК на усвоение питательных веществ. Ее использование позволяет разрабатывать диетические планы, адаптированные к каждому человеку, чтобы предотвратить приобретение различных непереносимостей или развитие ожирения у тех, кто имеет генетическую склонность к этим патологиям. По этой причине наличие высокого уровня квалификации в этой области питания крайне важно для врачей, которые не хотят отставать от прогресса в своей профессии.

Поэтому TECH разработал эту программу, которая позволит медицинским работникам расширить свои знания о взаимосвязи между различными генетическими вариантами и механизмами усвоения питательных веществ различными способами, способствующими профилактике заболеваний. В течение этого учебного периода вы будете анализировать SNP, которые связаны с развитием сахарного диабета II типа или с различными сердечно-сосудистыми патологиями. Вы также сможете обнаружить основные GWAS, связанные с ожирением. С другой стороны, престижный приглашенный лектор международного класса поделится со студентами на *мастер-классе* своими знаниями, приобретенными за долгую профессиональную карьеру.

Благодаря 100% онлайн-методике, по которой преподается этот Университетский курс, студент сможет добиться отличных результатов в обучении без необходимости совершать неудобные поездки в учебные центры. Кроме того, в вашем распоряжении будут учебные ресурсы, доступные в различных текстовых и мультимедийных форматах, что обеспечит вам адаптированное обучение в соответствии с вашими образовательными и личными требованиями.

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

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области нутригеномики и персонализированного питания
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Ознакомьтесь с сердечно-сосудистыми патологиями и диетическими планами на мастер-классе, который проведет выдающийся лектор международного уровня"*

“

*С помощью этой программы определите SNP, которые связаны с развитием различных сердечно-сосудистых патологий, чтобы разработать диетический план, направленный на их предотвращение у пациентов, предрасположенных к ним”*

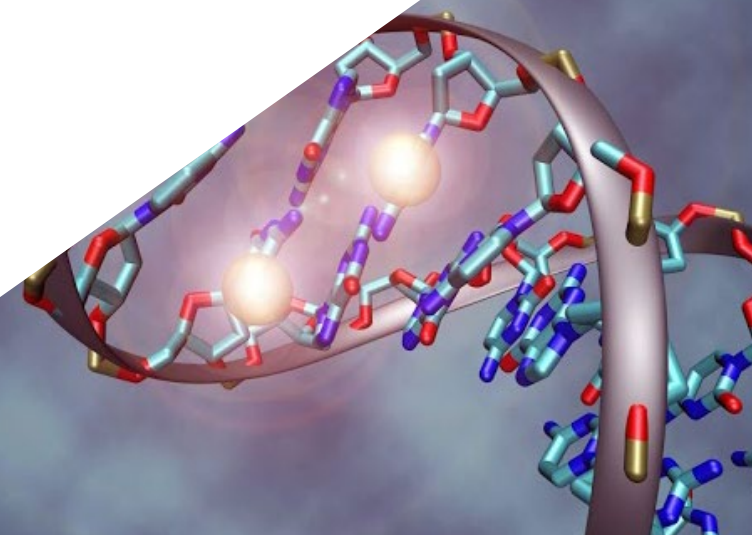
В преподавательский состав программы входят профессиональные эксперты в данной области, которые привносят в обучение свой профессиональный опыт, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

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

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом студенту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

*Онлайн-система прохождения этой программы позволит вам совместить личную жизнь с отличным учебным процессом.*

*Выявите основные GWAS, связанные с ожирением, с помощью этого Университетского курса.*



# 02

## Цели

Университетский курс в области нутригенетики был создан с целью предоставить студентам самые актуальные и инновационные знания в этой области, чтобы они могли подходить к болезням своих пациентов с другой точки зрения.

В связи с этим вы освоите взаимосвязь между хронобиологией и питанием или определите SNP, связанные с циркадными ритмами; все это, следуя ряду общих и конкретных целей, которые TECH разработал для этой программы.





“

Эта программа повышения квалификации позволит вам чувствовать себя уверенно в повседневной практике, что поможет вам расти профессионально. в области нутригенетики”



## Общие цели

---

- ◆ Приобрести теоретические знания в области популяционной генетики
- ◆ Приобрести знания о нутригеномике и персонализированном питании, чтобы уметь применять их в клинической практике
- ◆ Познакомиться с историей этой новой области и ключевыми исследованиями, которые способствовали ее развитию
- ◆ Узнать, при каких патологиях и состояниях жизни человека можно применять нутригеномику и персонализированное питание
- ◆ Уметь оценивать индивидуальную реакцию на питание и режим питания с целью укрепления здоровья и профилактики заболеваний
- ◆ Понять, как питание влияет на экспрессию генов у человека
- ◆ Ознакомиться с новыми концепциями и будущими тенденциями в области нутригеномики и персонализированного питания
- ◆ Уметь адаптировать индивидуальные пищевые привычки и образ жизни в соответствии с генетическими полиморфизмами
- ◆ Предоставить специалистам здравоохранения все обновленные знания в области нутригеномики и персонализированного питания, чтобы они умели применять их в своей профессиональной деятельности
- ◆ Представлять все обновленные знания в перспективе. Где мы сейчас и куда движемся, чтобы студент мог оценить этические, экономические и научные аспекты в этой области





## Конкретные цели

---

- ◆ Приобрести передовые знания в области популяционной генетики
- ◆ Понять, как формируется основа для взаимодействия между генетической изменчивостью и диетой
- ◆ Познакомиться с передовой системой контроля циркадных ритмов и центральными и периферическими часами

“

*Внедрите в свою повседневную практику лучшие компетенции в области нутригенетики всего за 150 часов”*

03

# Руководство курса

Стремясь предоставить первоклассное обучение всем своим студентам, ТЕСН выбрал для преподавания этой степени лучших экспертов в области нутригеномики, обладающих большим опытом работы в этой сфере. Эти специалисты сами отвечают за разработку всех учебных ресурсов, доступных студентам в период обучения, чтобы все знания, которые студенты усваивают, были полностью применимы в их трудовой деятельности.



“

*Преподаватели этого Университетского курса активно работают в области нутригеномики, чтобы предоставить вам наиболее актуальные дидактические материалы в этой сфере”*

## Приглашенный руководитель международного уровня

Доктор Кэролайн Стоукс — специалист в области психологии и питания, имеет докторскую степень и квалификацию в области **медицинской диетологии**. После успешной работы в этой области она возглавляет исследовательскую группу “Пища и здоровье” в Берлинском университете имени Гумбольдта. Эта группа сотрудничает с отделом молекулярной токсикологии Немецкого института питания человека в Потсдаме-Рехбрюкке. Ранее она работала в Медицинской школе Саарского университета в Германии, Кембриджском совете медицинских исследований и Национальной службе здравоохранения в Великобритании.

Одна из ее целей — узнать больше о фундаментальной роли, которую играет **питание** в улучшении общего состояния здоровья населения. С этой целью она сосредоточилась на выяснении влияния жирорастворимых витаминов, таких как **A, D, E и K**, **аминокислоты метионина**, липидов, таких как **омега-3 жирные кислоты**, и **пробиотиков** как на профилактику, так и на лечение заболеваний, особенно связанных с болезнями печени, нейропсихиатрией и старением.

Другие направления ее исследований посвящены диетам на основе растительных продуктов для профилактики и лечения заболеваний, включая болезни печени и психиатрические заболевания. Кэролайн Стоукс также изучала 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 Кэролайн 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 “Пища и здоровье”, Берлинский университет имени Гумбольдта, Германия
- ♦ Научный сотрудник Немецкого института питания человека, Потсдам-Ребрюкке
- ♦ Профессор кафедры питания и здоровья в Берлинском университете имени Гумбольдта, Берлин, Германия
- ♦ Ученый в области клинического питания в Саарском университете
- ♦ Консультант по питанию в компании Pfizer
- ♦ Степень доктора питания в Саарском университете
- ♦ Последипломное образование в области диетологии в Королевском колледже Лондона, Лондонский университет
- ♦ Магистр наук в области питания человека в Университете Шеффилда



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

## Руководство



### Д-р Константииду, Валентини

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





# 04

## Структура и содержание

Учебный план этой программы был разработан с учетом того, чтобы предоставить студентам самые передовые и современные знания и навыки в области нутригенетики для повышения их профессионального уровня. Все учебные материалы, доступные в течение всей программы, представлены в таких форматах, как интерактивные конспекты, дополнительная литература или пояснительное видео, чтобы обеспечить студенту приятный и полностью индивидуальный опыт обучения.



“

*Данный Университетский курс разработан на 100% в онлайн-формате, что позволит вам получать удовольствие от отличного опыта обучения, не выходя из дома”*

## Модуль 1. Нутригенетика I

- 1.1. Органы и организации, занимающиеся нутригенетикой
  - 1.1.1. NUGO
  - 1.1.2. ISNN
  - 1.1.3. Комитеты по оценке
- 1.2. Исследования GWAS I
  - 1.2.1. Популяционная генетика - разработка и применение
  - 1.2.2. Закон Харди-Вайнберга
  - 1.2.3. Нарушение баланса связей
- 1.3. GWAS II
  - 1.3.1. Частоты аллелей и генотипов
  - 1.3.2. Исследования ассоциации генов и болезней
  - 1.3.3. Модели ассоциации (доминантные, рецессивные, кодоминантные)
  - 1.3.4. Генетические показатели
- 1.4. Открытие SNP, связанных с питанием
  - 1.4.1. Ключевые проектные исследования
  - 1.4.2. Основные результаты
- 1.5. Открытие SNP, связанных с заболеваниями, связанными с питанием (*зависимость от диеты*)
  - 1.5.1. Сердечно-сосудистые заболевания
  - 1.5.2. Сахарный диабет II типа
  - 1.5.3. Метаболический синдром
- 1.6. Основные GWAS, связанные с ожирением
  - 1.6.1. Сильные и слабые стороны
  - 1.6.2. Пример FTO
- 1.7. Циркадный контроль потребления
  - 1.7.1. Ось кишечник-мозг
  - 1.7.2. Молекулярные и неврологические основы связи между кишечником и мозгом



- 1.8. Хронобиология и питание
  - 1.8.1. Центральные часы
  - 1.8.2. Периферийные часы
  - 1.8.3. Гормоны циркадного ритма
  - 1.8.4. Контроль потребления (лептин и грелин)
- 1.9. SNP, связанные с циркадными ритмами
  - 1.9.1. Регуляторные механизмы сытости
  - 1.9.2. Гормоны и контроль за приемом пищи
  - 1.9.3. Возможные пути вовлечения

“

*Овладейте лучшими знаниями  
о взаимосвязи между  
хронобиологией и питанием,  
пройдя эту программу”*

05

# Методика обучения

TECH – первый в мире университет, объединивший метод *кейс-стади* с *Relearning*, системой 100% онлайн-обучения, основанной на направленном повторении.

Эта инновационная педагогическая стратегия была разработана для того, чтобы предложить профессионалам возможность обновлять свои знания и развивать навыки интенсивным и эффективным способом. Модель обучения, которая ставит студента в центр учебного процесса и отводит ему ведущую роль, адаптируясь к его потребностям и оставляя в стороне более традиционные методологии.



“

*TECH подготовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере”*

## Студент — приоритет всех программ ТЕСН

В методике обучения ТЕСН студент является абсолютным действующим лицом. Педагогические инструменты каждой программы были подобраны с учетом требований к времени, доступности и академической строгости, которые предъявляют современные студенты и наиболее конкурентоспособные рабочие места на рынке.

В асинхронной образовательной модели ТЕСН студенты сами выбирают время, которое они выделяют на обучение, как они решат выстроить свой распорядок дня, и все это — с удобством на любом электронном устройстве, которое они предпочитают. Студентам не нужно посещать очные занятия, на которых они зачастую не могут присутствовать. Учебные занятия будут проходить в удобное для них время. Вы всегда можете решить, когда и где учиться.

“

*В ТЕСН у вас НЕ будет занятий в реальном времени, на которых вы зачастую не можете присутствовать”*





### Самые обширные учебные планы на международном уровне

TECH характеризуется тем, что предлагает наиболее обширные академические планы в университетской среде. Эта комплексность достигается за счет создания учебных планов, которые охватывают не только основные знания, но и самые последние инновации в каждой области.

Благодаря постоянному обновлению эти программы позволяют студентам быть в курсе изменений на рынке и приобретать навыки, наиболее востребованные работодателями. Таким образом, те, кто проходит обучение в TECH, получают комплексную подготовку, которая дает им значительное конкурентное преимущество для продвижения по карьерной лестнице.

Более того, студенты могут учиться с любого устройства: компьютера, планшета или смартфона.

“

*Модель TECH является асинхронной, поэтому вы можете изучать материал на своем компьютере, планшете или смартфоне в любом месте, в любое время и в удобном для вас темпе”*

## Case studies или метод кейсов

Метод кейсов является наиболее распространенной системой обучения в лучших бизнес-школах мира. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты юридических факультетов не просто изучали законы на основе теоретических материалов, он также имел цель представить им реальные сложные ситуации. Таким образом, они могли принимать взвешенные решения и выносить обоснованные суждения о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

При такой модели обучения студент сам формирует свою профессиональную компетенцию с помощью таких стратегий, как *обучение действием* (learning by doing) или *дизайн-мышление* (design thinking), используемых такими известными учебными заведениями, как Йель или Стэнфорд.

Этот метод, ориентированный на действия, будет применяться на протяжении всего академического курса, который студент проходит в TECH. Таким образом, они будут сталкиваться с множеством реальных ситуаций и должны будут интегрировать знания, проводить исследования, аргументировать и защищать свои идеи и решения. Все это делается для того, чтобы ответить на вопрос, как бы они поступили, столкнувшись с конкретными сложными событиями в своей повседневной работе.



## Метод *Relearning*

В ТЕСН метод кейсов дополняется лучшим методом онлайн-обучения – *Relearning*.

Этот метод отличается от традиционных методик обучения, ставя студента в центр обучения и предоставляя ему лучшее содержание в различных форматах. Таким образом, студент может пересматривать и повторять ключевые концепции каждого предмета и учиться применять их в реальной среде.

Кроме того, согласно многочисленным научным исследованиям, повторение является лучшим способом усвоения знаний. Поэтому в ТЕСН каждое ключевое понятие повторяется от 8 до 16 раз в рамках одного занятия, представленного в разных форматах, чтобы гарантировать полное закрепление знаний в процессе обучения.

*Метод Relearning позволит тебе учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, глубже вовлекаясь в свою специализацию, развивая критическое мышление, умение аргументировать и сопоставлять мнения – прямой путь к успеху.*



## Виртуальный кампус на 100% в онлайн-формате с лучшими учебными ресурсами

Для эффективного применения своей методики ТЕСН предоставляет студентам учебные материалы в различных форматах: тексты, интерактивные видео, иллюстрации, карты знаний и др. Все они разработаны квалифицированными преподавателями, которые в своей работе уделяют особое внимание сочетанию реальных случаев с решением сложных ситуаций с помощью симуляции, изучению контекстов, применимых к каждой профессиональной сфере, и обучению на основе повторения, с помощью аудио, презентаций, анимации, изображений и т.д.

Последние научные данные в области нейронаук указывают на важность учета места и контекста, в котором происходит доступ к материалам, перед началом нового процесса обучения. Возможность индивидуальной настройки этих параметров помогает людям лучше запоминать и сохранять знания в гиппокампе для долгосрочного хранения. Речь идет о модели, называемой *нейрокогнитивным контекстно-зависимым электронным обучением*, которая сознательно применяется в данной университетской программе.

Кроме того, для максимального содействия взаимодействию между наставником и студентом предоставляется широкий спектр возможностей для общения как в реальном времени, так и в отложенном (внутренняя система обмена сообщениями, форумы для обсуждений, служба телефонной поддержки, электронная почта для связи с техническим отделом, чат и видеоконференции).

Этот полноценный Виртуальный кампус также позволит студентам ТЕСН организовывать свое учебное расписание в соответствии с личной доступностью или рабочими обязательствами. Таким образом, студенты смогут полностью контролировать академические материалы и учебные инструменты, необходимые для быстрого профессионального развития.



*Онлайн-режим обучения на этой программе позволит вам организовать свое время и темп обучения, адаптировав его к своему расписанию”*

### 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.

## Методика университета, получившая самую высокую оценку среди своих студентов

Результаты этой инновационной академической модели подтверждаются высокими уровнями общей удовлетворенности выпускников ТЕСН.

Студенты оценивают качество преподавания, качество материалов, структуру и цели курса на отлично. Неудивительно, что учебное заведение стало лучшим университетом по оценке студентов на платформе отзывов Trustpilot, получив 4,9 балла из 5.

*Благодаря тому, что ТЕСН идет в ногу с передовыми технологиями и педагогикой, вы можете получить доступ к учебным материалам с любого устройства с подключением к Интернету (компьютера, планшета или смартфона).*

*Вы сможете учиться, пользуясь преимуществами доступа к симулированным образовательным средам и модели обучения через наблюдение, то есть учиться у эксперта (learning from an expert).*



Таким образом, в этой программе будут доступны лучшие учебные материалы, подготовленные с большой тщательностью:



#### Учебные материалы

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными. Затем эти материалы переносятся в аудиовизуальный формат, на основе которого строится наш способ работы в интернете, с использованием новейших технологий, позволяющих нам предложить вам отличное качество каждого из источников, предоставленных к вашим услугам.



#### Практика навыков и компетенций

Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



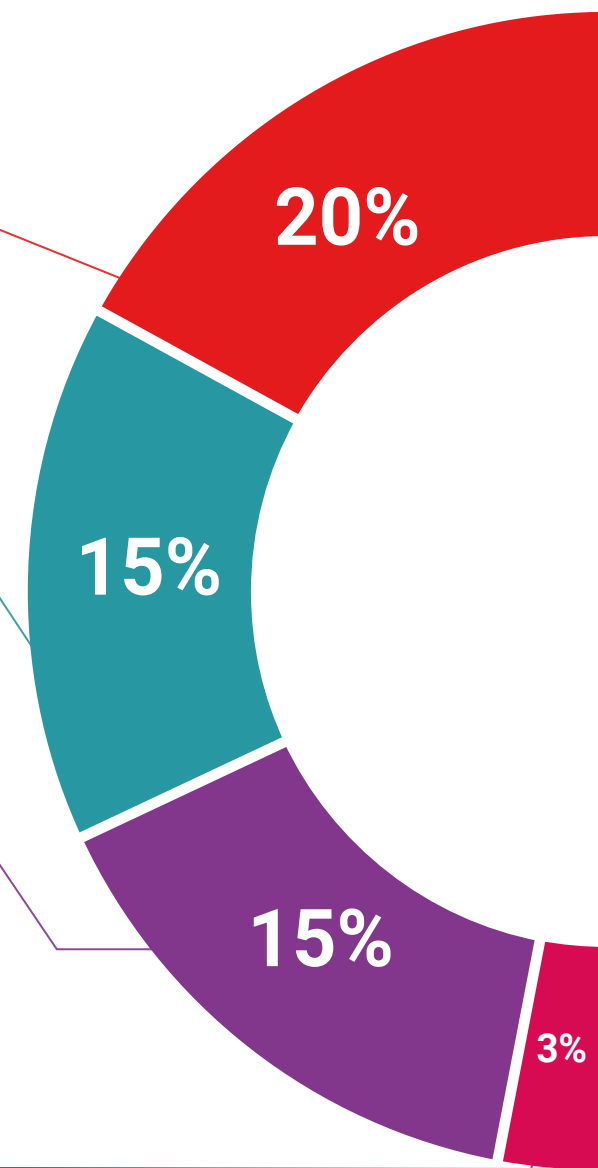
#### Интерактивные конспекты

Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной форме для воспроизведения на мультимедийных устройствах, которые включают аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний. Эта эксклюзивная образовательная система для презентации мультимедийного содержания была награждена Microsoft как "Кейс успеха в Европе".



#### Дополнительная литература

Последние статьи, консенсусные документы, международные рекомендации... В нашей виртуальной библиотеке вы получите доступ ко всему, что необходимо для прохождения обучения.





#### Кейс-стади

Студенты завершат выборку лучших кейс-стади по предмету. Кейсы представлены, проанализированы и преподаются ведущими специалистами на международной арене.



#### Тестирование и повторное тестирование

Мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания на протяжении всей программы. Мы делаем это на 3 из 4 уровней пирамиды Миллера.



#### Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

Так называемый метод обучения у эксперта (learning from an expert) укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в ваших будущих сложных решениях.



#### Краткие справочные руководства

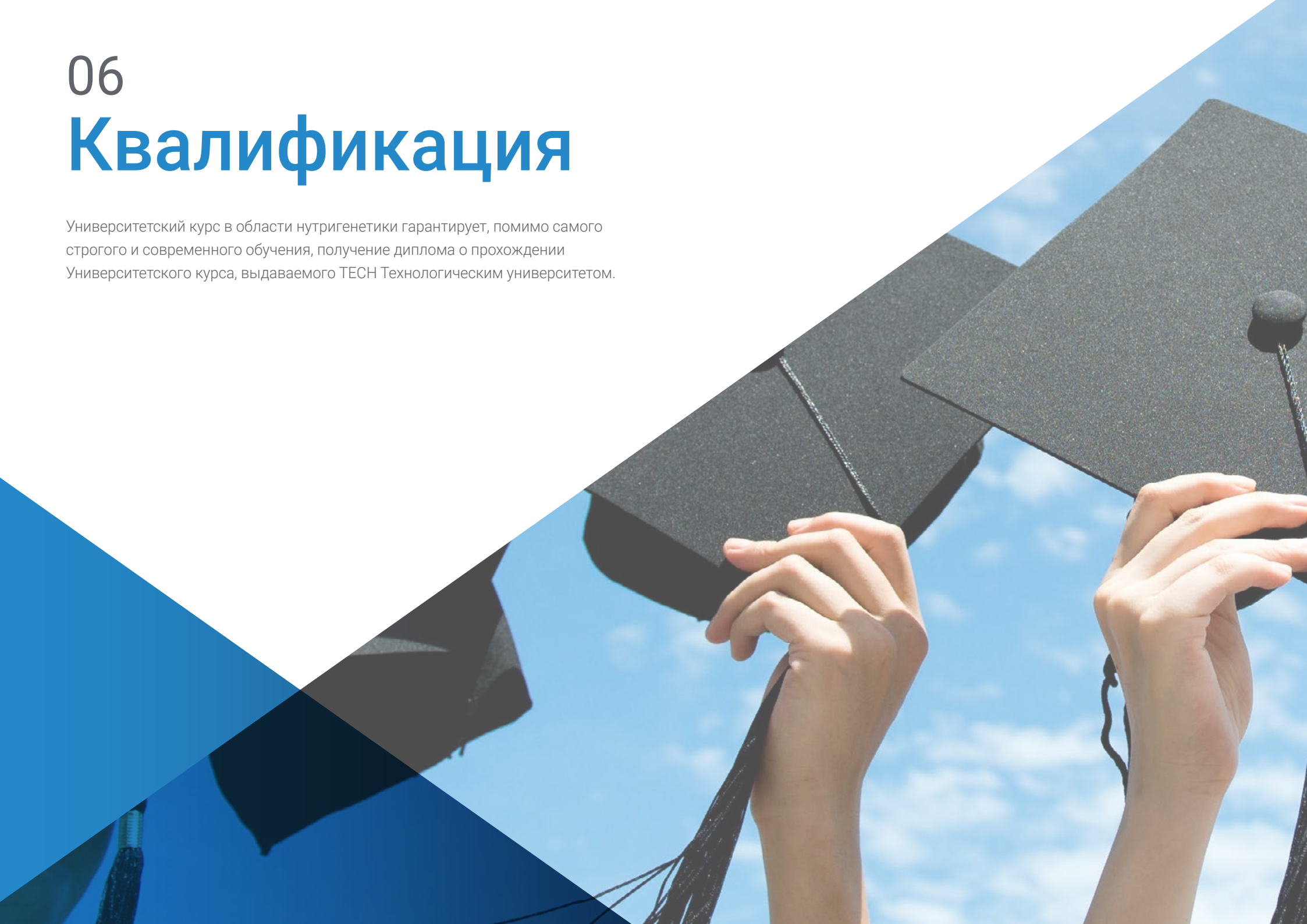
TECH предлагает наиболее актуальные материалы курса в виде карточек или кратких справочных руководств. Это сжатый, практичный и эффективный способ помочь студенту продвигаться в обучении.



06

# Квалификация

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





“

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

Данный **Университетский курс в области нутригенетики** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

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

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

Диплом: **Университетский курс в области нутригенетики**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**



\*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

## Университетский курс Нутригенетика

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

# Университетский курс Нутригенетика

