

Университетский курс

Сетевая архитектура и безопасность





tech технологический
университет

Университетский курс Сетевая архитектура и безопасность

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-certificate/network-architecture-security

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методика обучения

стр. 20

06

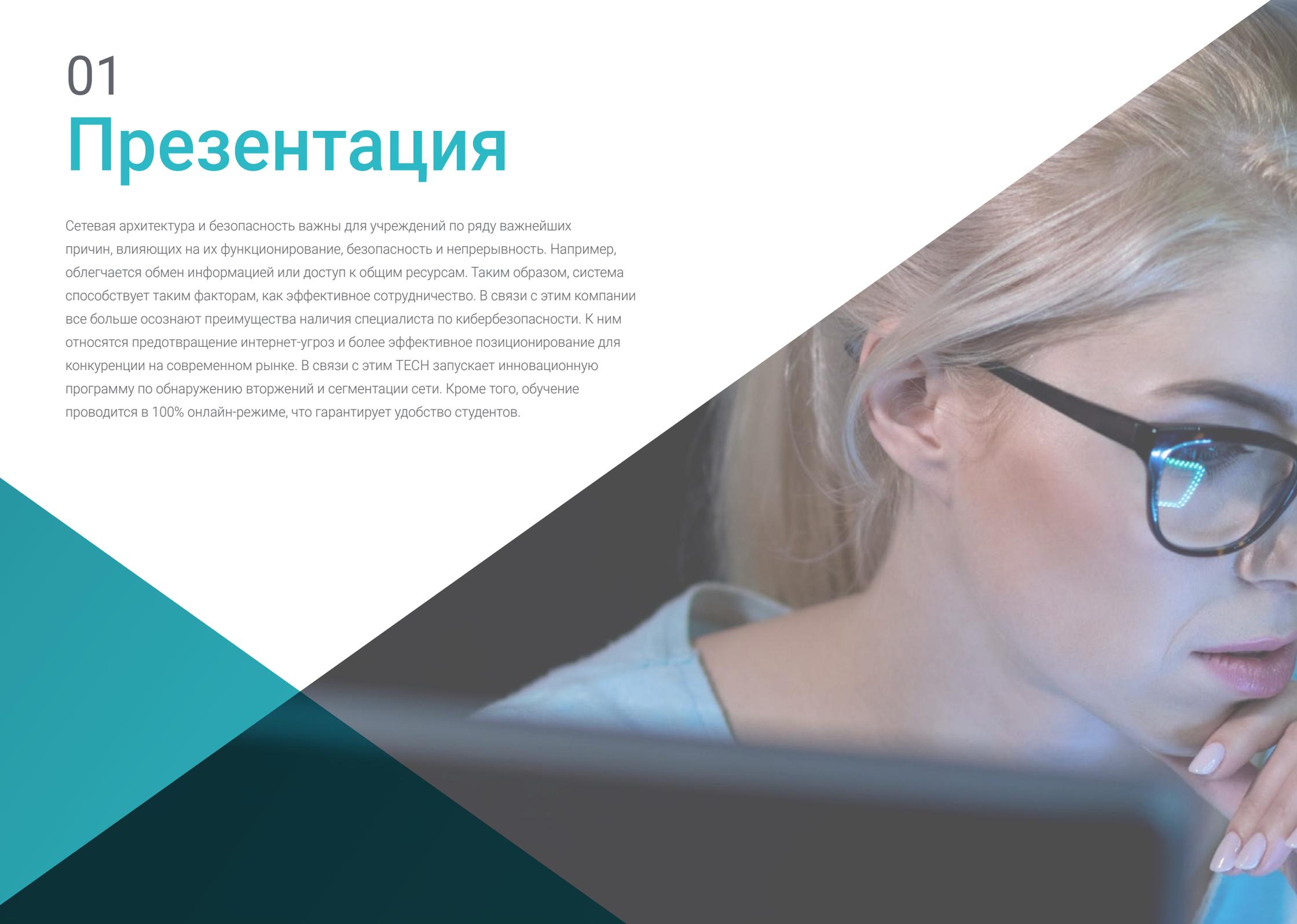
Квалификация

стр. 30

01

Презентация

Сетевая архитектура и безопасность важны для учреждений по ряду важнейших причин, влияющих на их функционирование, безопасность и непрерывность. Например, облегчается обмен информацией или доступ к общим ресурсам. Таким образом, система способствует таким факторам, как эффективное сотрудничество. В связи с этим компании все больше осознают преимущества наличия специалиста по кибербезопасности. К ним относятся предотвращение интернет-угроз и более эффективное позиционирование для конкуренции на современном рынке. В связи с этим ТЕСН запускает инновационную программу по обнаружению вторжений и сегментации сети. Кроме того, обучение проводится в 100% онлайн-режиме, что гарантирует удобство студентов.



“

*Всего за 6 недель
вы разработаете самые
эффективные VLAN.
Поступайте сейчас!”*

В условиях растущего числа кибератак ИТ-специалистам необходимо знать о методах вторжения. Зная их наиболее распространенные действия, эти специалисты могут предвидеть угрозы и разрабатывать креативные решения для обеспечения безопасности сети. Поэтому специалисты должны регулярно обновлять свои знания и уметь использовать самые современные технологии. Таким образом, они смогут внедрять как системы шифрования, так и политики, направленные на предотвращение потери данных и отказа от обслуживания.

Для этого TECH предлагает Университетский курс, позволяющий получить глубокое понимание сетевой архитектуры и безопасности. В учебном плане будет рассмотрена концепция маршрутизации, чтобы студенты могли эффективно управлять сетевым трафиком. Учебная программа также предложит тактику защиты периметра с помощью демилитаризованных зон. Таким образом, студенты будут защищать критически важные активы компаний и уменьшать возможности для атак в их сетях. В этом смысле безопасность беспроводных сетей также будет рассмотрена, чтобы предотвратить внедрение злоумышленников. Кроме того, в рамках программы будут рассмотрены системы управления информацией и событиями для обеспечения безопасности облачных вычислений. Таким образом, студенты будут предоставлять компаниям услуги, которые адаптируются к их меняющимся потребностям.

Следует отметить, что для более глубокого освоения всего этого материала, в Университетском курсе в области сетевой архитектуры и безопасности используется инновационная система Relearning. TECH является пионером в использовании этой модели обучения, которая способствует усвоению сложных понятий путем их естественного и постепенного повторения. В программе также используются ресурсы различных форматов, такие как объясняющие видео, интерактивные конспекты и инфографика. И все это в удобном 100% онлайн-режиме, который позволяет каждому подстроить свое расписание под свои обязанности.

Данный **Университетский курс в области сетевой архитектуры и безопасности** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области сетевой архитектуры и безопасности
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание программы предоставляет актуальную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самопроверки, 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



*Вы успешно внедрите
брандмауэры, и ваши
сети будут выделяться
как самые защищенные"*

“

Вы достигнете поставленных целей благодаря дидактическим инструментам TESH, включая пояснительные видеоролики и интерактивные конспекты”

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

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

Структура 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.

Хотите обнаруживать распространенные атаки на беспроводные сети? Получите это благодаря этой инновационной программе обучения.

Вы освоите технологию EtherChannel и совершите революцию в цифровом секторе.



02

Цели

Учебный план этого Университетского курса позволит студентам получить полное представление о сетевой архитектуре и безопасности. Для этого в программе рассматриваются различные передовые стратегии минимизации уязвимостей в виртуальных средах. С помощью сценариев и симуляций студенты будут подготовлены к борьбе с киберугрозами в корпоративных средах, что будет способствовать защите сетевых инфраструктур.





“

Вы получите доступ к системе обучения, основанной на повторении, с естественным и прогрессивным процессом обучения”

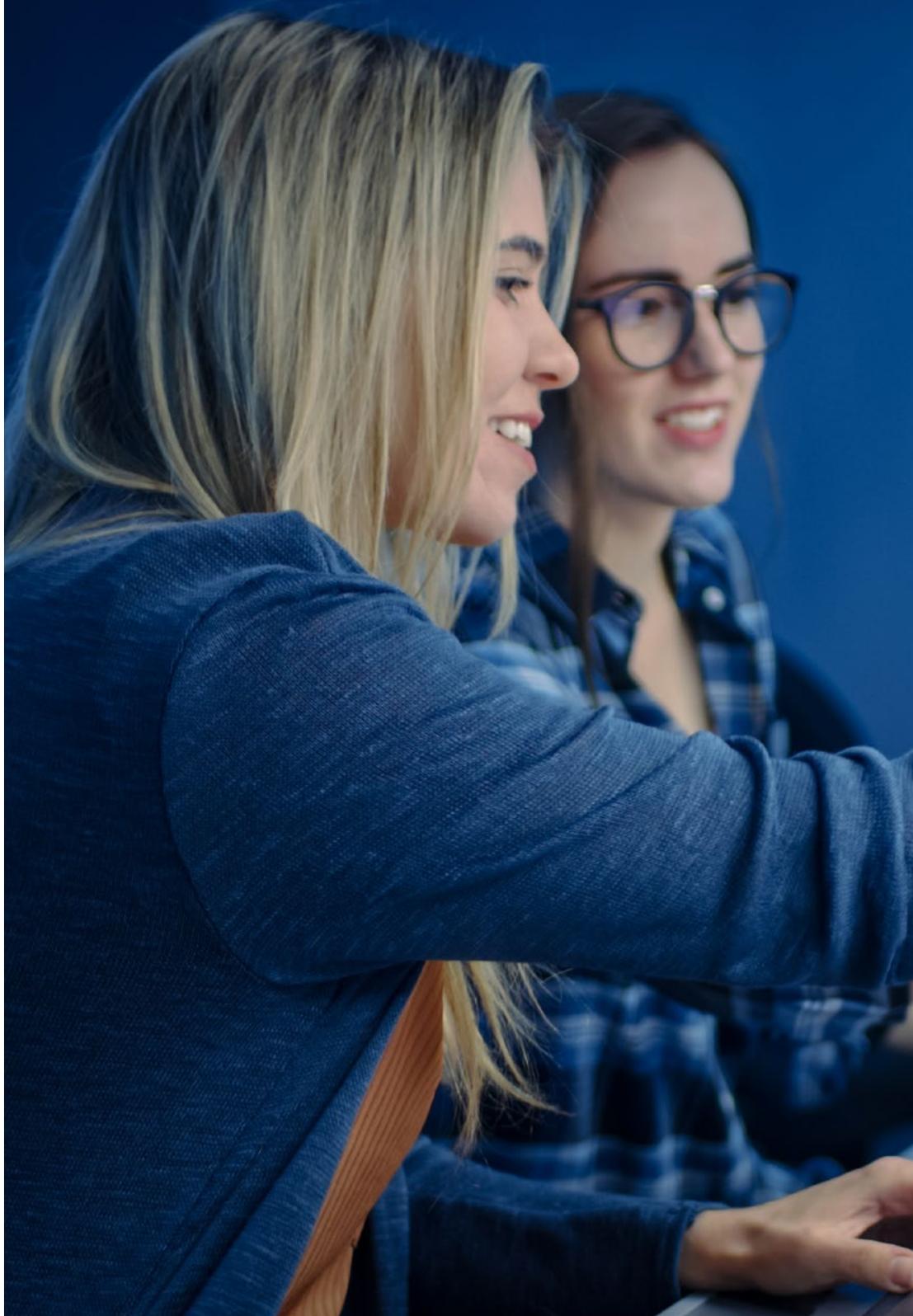


Общие цели

- ♦ Приобрести передовые навыки в области тестирования на проникновение и моделирования работы Red Team, направленные на выявление и эксплуатацию уязвимостей в системах и сетях
- ♦ Развить лидерские навыки для координации команд, специализирующихся на наступательной кибербезопасности, оптимизируя выполнение проектов пентестов и Red Team
- ♦ Сформировать навыки анализа и изучения вредоносных программ, понять их функциональность и применить защитные и образовательные стратегии
- ♦ Отточить коммуникативные навыки, составляя подробные технические и исполнительные отчеты, эффективно представляя полученные результаты технической и исполнительной аудиторией
- ♦ Продвигать этическую и ответственную практику в области кибербезопасности, учитывая этические и правовые принципы во всех видах деятельности
- ♦ Ознакомить студентов с новыми тенденциями и технологиями в области кибербезопасности



*Вы получаете знания
без географических
ограничений или заранее
установленных расписаний”*





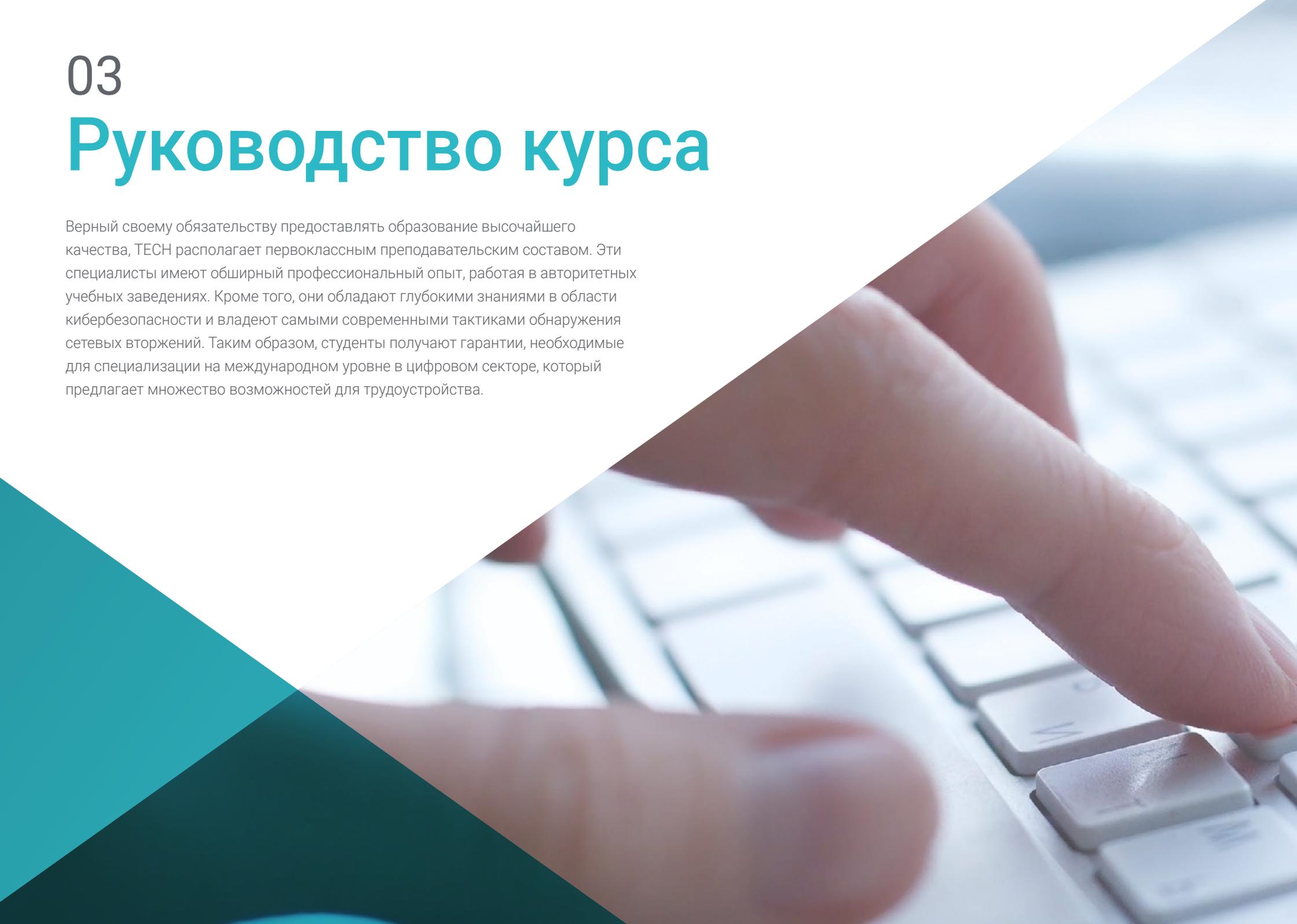
Конкретные цели

- ♦ Приобрести расширенные знания об архитектуре сетей, включая топологии, протоколы и ключевые компоненты
- ♦ Развить навыки выявления и оценки конкретных уязвимостей в сетевых инфраструктурах с учетом потенциальных угроз
- ♦ Научиться применять эффективные меры сетевой безопасности, включая брандмауэры, системы обнаружения вторжений (IDS) и сегментацию сети
- ♦ Ознакомить студентов с новыми сетевыми технологиями, такими как программно-определяемые сети (SDN), и понять их влияние на безопасность
- ♦ Развить навыки обеспечения безопасности сетевых коммуникаций, включая защиту от таких угроз, как сниффинг и атаки типа "человек посередине"
- ♦ Научиться оценивать и улучшать конфигурации безопасности в корпоративных сетевых средах, обеспечивая адекватную защиту
- ♦ Развить навыки реализации эффективных мер по борьбе с угрозами в корпоративных сетях, от внутренних атак до внешних угроз
- ♦ Способствовать эффективному сотрудничеству с командами безопасности, объединяя стратегии и усилия по защите сетевой инфраструктуры
- ♦ Продвигать этические и правовые практики при реализации мер сетевой безопасности, обеспечивая соблюдение этических принципов во всех видах деятельности

03

Руководство курса

Верный своему обязательству предоставлять образование высочайшего качества, TESH располагает первоклассным преподавательским составом. Эти специалисты имеют обширный профессиональный опыт, работая в авторитетных учебных заведениях. Кроме того, они обладают глубокими знаниями в области кибербезопасности и владеют самыми современными тактиками обнаружения сетевых вторжений. Таким образом, студенты получают гарантии, необходимые для специализации на международном уровне в цифровом секторе, который предлагает множество возможностей для трудоустройства.



“

Изучите детали протоколов IGP при поддержке лучших преподавателей”

Руководство



Г-н Гомес Пинтадо, Карлос

- ♦ Руководитель группы кибербезопасности и красных команд в Grupo Oesía
- ♦ Руководитель, советник и инвестор в компании Wesson App
- ♦ Степень бакалавра в области программирования и технологий информационного общества в Политехническом университете Мадрида
- ♦ Сотрудничает с учебными заведениями для подготовки циклов обучения высшего уровня в области кибербезопасности

Преподаватели

Г-н Силес Рубиа, Марселино

- ♦ Инженер по кибербезопасности
- ♦ Степень бакалавра в области инженерии кибербезопасности в Университете короля Хуана Карлоса
- ♦ Навыки: Конкурентное программирование, веб-хакинг, *Active Directory* и защита от вредоносных программ
- ♦ Победитель конкурса AdaByron

Г-н Вильяверде, Давид

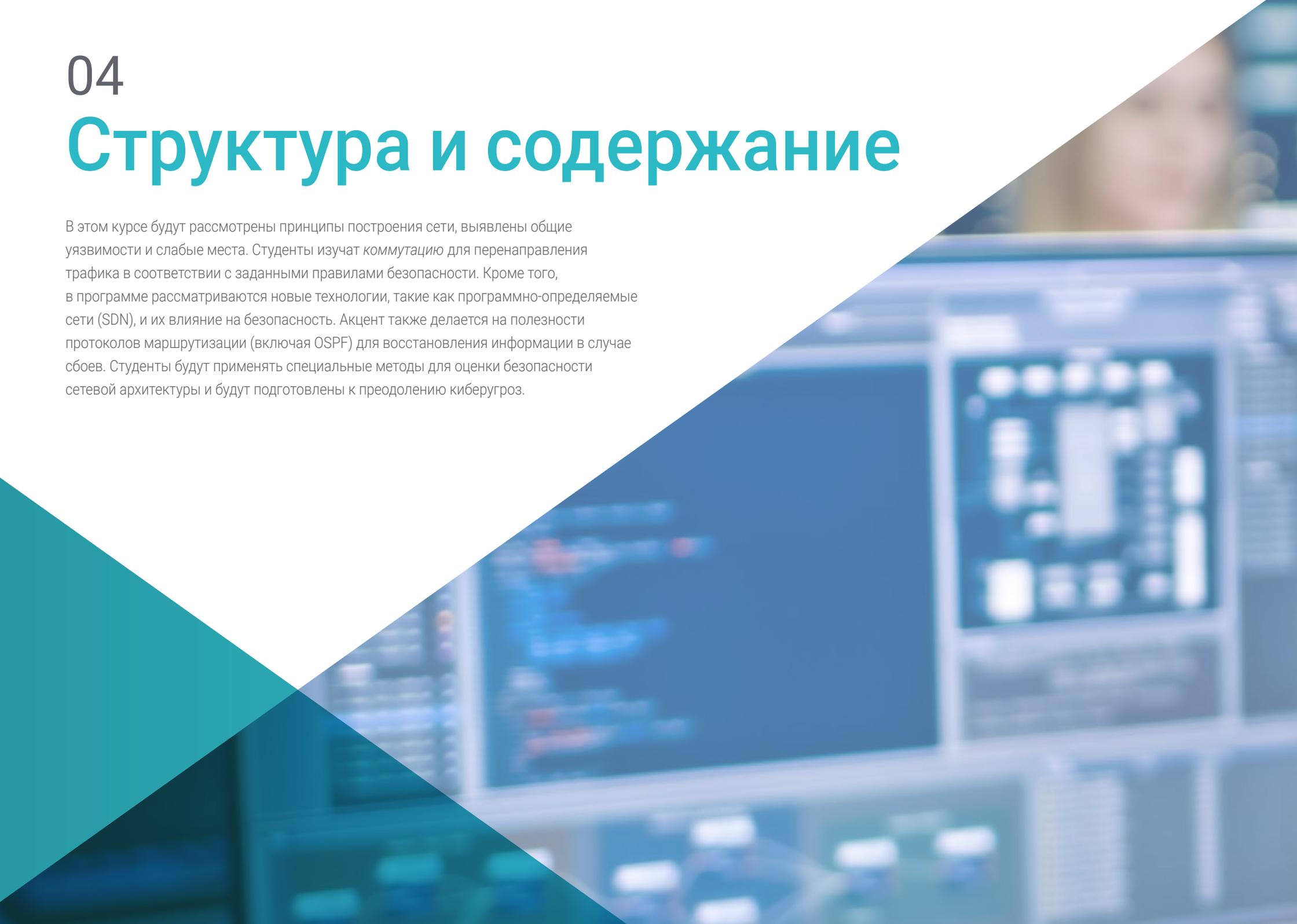
- ♦ Консультант по кибербезопасности в компании Cipherbit
- ♦ Эксперт сложных хакерских платформ и HackTheBox
- ♦ Специалист по пентесту
- ♦ Эксперт по вредоносным программам
- ♦ Степень бакалавра в области программирования, специализирующийся на кибербезопасности в Университетском центре технологий и цифрового искусства Лас-Розас



04

Структура и содержание

В этом курсе будут рассмотрены принципы построения сети, выявлены общие уязвимости и слабые места. Студенты изучат *коммутацию* для перенаправления трафика в соответствии с заданными правилами безопасности. Кроме того, в программе рассматриваются новые технологии, такие как программно-определяемые сети (SDN), и их влияние на безопасность. Акцент также делается на полезности протоколов маршрутизации (включая OSPF) для восстановления информации в случае сбоев. Студенты будут применять специальные методы для оценки безопасности сетевой архитектуры и будут подготовлены к преодолению киберугроз.



“

Никаких заранее установленных расписаний и графиков аттестации: вот что такое эта программа TECH”

Модуль 1. Сетевая архитектура и безопасность

- 1.1. Информационные сети
 - 1.1.1. Основные понятия: Протоколы, LAN, WAN, CP, CC.
 - 1.1.2. Модель OSI и TCP/IP
 - 1.1.3. Коммутация Основные понятия.
 - 1.1.4. Маршрутизация Основные понятия Подраздел 1
- 1.2. Коммутация
 - 1.2.1. Введение в виртуальные локальные сети VLAN
 - 1.2.2. STP
 - 1.2.3. EtherChannel
 - 1.2.4. Атаки на второй уровень OSI.
- 1.3. VLAN
 - 1.3.1. Важность виртуальных локальных сетей
 - 1.3.2. Уязвимости в виртуальных локальных сетях
 - 1.3.3. Распространенные атаки на виртуальные локальные сети
 - 1.3.4. Средства защиты
- 1.4. Маршрутизация
 - 1.4.1. IP-адресация - IPv4 и IPv6
 - 1.4.2. Маршрутизация - ключевые понятия
 - 1.4.3. Статическая маршрутизация
 - 1.4.4. Динамическая маршрутизация: Введение
- 1.5. Протоколы IGP
 - 1.5.1. RIP
 - 1.5.2. OSPF
 - 1.5.3. RIP vs OSPF
 - 1.5.4. Анализ требований к топологии.
- 1.6. Защита периметра
 - 1.6.1. DMZ
 - 1.6.2. Брандмауэры
 - 1.6.3. Общие архитектуры
 - 1.6.4. Доступ к сети Zero Trust



- 1.7. IDS и IPS
 - 1.7.1. Характеристики
 - 1.7.2. Внедрение
 - 1.7.3. SIEM и SIEM CLOUDS
 - 1.7.4. Детекция на основе HoneyPots
- 1.8. TLS и VPN
 - 1.8.1. SSL/TLS
 - 1.8.2. Основные типы атак
 - 1.8.3. VPN с TLS
 - 1.8.4. VPN с IPSEC
- 1.9. Безопасность в беспроводных сетях
 - 1.9.1. Введение в беспроводные сети
 - 1.9.2. Протоколы
 - 1.9.3. Ключевые элементы
 - 1.9.4. Основные типы атак
- 1.10. Корпоративные сети и способы их защиты
 - 1.10.1. Логическая сегментация
 - 1.10.2. Физическая сегментация
 - 1.10.3. Контроль доступа
 - 1.10.4. Другие меры, которые необходимо принять во внимание



Библиотека наполнена мультимедийными ресурсами в различных аудиовизуальных форматах"

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.



“

ТЕСН 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 сетевой архитектуры и безопасности 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 сетевой архитектуры и безопасности** содержит самую полную и современную 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 курсе, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Университетский курс в области сетевой архитектуры и безопасности**

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 Технологии

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс

tech технологический университет

Университетский курс
Сетевая архитектура
и безопасность

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

Университетский курс

Сетевая архитектура и безопасность

