

Университетский курс

Проектирование оросительных сетей





Университетский курс Проектирование оросительных сетей

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/engineering/postgraduate-certificate/irrigation-network-design

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методология

стр. 20

06

Квалификация

стр. 28

01

Презентация

Вода — дефицитный ресурс, который необходимо использовать максимально рационально и эффективно. Поэтому сельское хозяйство является одной из отраслей производства, в которой наиболее активно разрабатываются различные методы оптимизации использования воды. С одной стороны, чтобы использовать только то, что необходимо, а с другой — для того, чтобы сделать сельскохозяйственное производство как можно более рентабельным. В связи со значением этой отрасли знаний данная программа была разработана таким образом, чтобы предоставить специалисту широкое и эксклюзивное содержание, касающееся разработки основных критериев для проектирования элементов, входящих в состав системы. Кроме того, предусмотрена мультимедийная поддержка, которая позволит студентам получить комплексное представление об этом секторе.





“

*С ТЕСН вы будете
разрабатывать инновационные
методы оптимизации ирригации
и водоснабжения, поднимая
свою карьеру в зенит”*

Орошение — это одна из процедур, позволяющих эффективно распределять воду. В настоящее время существуют различные типы орошения, а с развитием новых технологий появляются все новые и все более совершенные возможности. Цель состоит в том, чтобы создать всеохватывающую систему, уважающую как общество и коллективы, так и природную экосистему, в которой она реализуется. Именно поэтому специалисты в области гидротехнического строительства продолжают поиск оптимальных методов распределения воды по посевам, растениям или деревьям. Как правило, существует множество вариантов, которые можно настроить так, чтобы добиться желаемого полива, уважая и думая при этом о сохранении окружающей среды.

Поэтому научные исследования в данной области знаний не прекращаются, чтобы найти правильные методы и материалы, не причиняющие вреда ни одной из сторон, участвующим в этом процессе, что делает очевидным тот факт, что профессионалы должны занимать ведущие позиции в секторе орошения. Таким образом, данный Университетский курс позволит студентам получить современный инструментарий по проектированию оросительных сетей и сосредоточиться на разработке общих аспектов, его составляющих.

Студенты расширят свои знания в областях, связанных с разработкой основных критериев для проектирования элементов, входящих в состав системы. Эта программа объединяет специализированную профессиональную команду, а также обладает мультимедийными ресурсами высочайшего качества, предлагающая динамичность и удобство в онлайн-формате.

TECH предлагает самые последние достижения в области гидравлической инфраструктуры. Поэтому программа ориентирована на совершенство и удобство, поскольку для ее получения требуется только электронное устройство с доступом в интернет, что позволяет легко получить доступ к виртуальной платформе из любого места, круглосуточно.

Данный **Университетский курс в области Проектирование оросительных сетей** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области гражданского строительства со специализацией на гидравлических сооружениях
- ♦ 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



В данном Университетском курсе вы будете участвовать в разработке новых инклюзивных оросительных систем, которые бережно относятся к природной экосистеме"

“

Если вы, как инженер-строитель, хотите быть в авангарде проектирования оросительных сетей, то в рамках курса TESH вы получите необходимые для этого инструменты”

В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих научных 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 специалисты должны пытаться разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалистам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Вы глубоко изучите конкретные области, например, разработку основных критериев проектирования элементов, входящих в состав гидравлической системы.

TESH предлагает студентам комплексную программу с учетом самых инновационных обновлений в области гидравлических работ.



02

Цели

Эта академическая программа позволит студентам приобрести необходимые знания, чтобы быть в авангарде профессии, сделав акцент на самых важных аспектах проектирования оросительных сетей. Кроме того, ТЕСН предоставляет различные академические инструменты, гарантирующие успешное завершение процесса обучения. По окончании обучения студенты расширят свои знания, связанные с анализом решений с помощью методов проектирования капельных, дождевальных и других сетей.





“

Главная цель ТЕСН — это вы, и мы гарантируем вам успех в развитии, если вы пройдете программу и воспользуетесь всем ее содержанием”



Общие цели

- ◆ Развивать новые знания в области процесса орошения, проблем, решений, инфраструктуры и новых технологий
- ◆ Определить основные элементы, входящие в состав оросительной сети, в соответствии с различными типологиями
- ◆ Разработать основные критерии для проектирования элементов, входящих в состав сети
- ◆ Проанализировать использование и применение BIM-методологии при разработке, моделировании и эксплуатации сетей





Конкретные цели

- ◆ Указать факторы, влияющие на процесс орошения
- ◆ Рассмотреть основы проектирования оросительных сетей
- ◆ Разработать общие аспекты, из которых складывается оросительная сеть
- ◆ Определить основные критерии для определения размеров оросительных сетей
- ◆ Проанализировать решения на основе технологий капельного и дождевального орошения
- ◆ Применять методологию BIM при проектировании и анализе оросительных сетей
- ◆ Изучить результаты BIM-проектирования оросительной сети, позволяя студентам получить знания, применимые к любой трубопроводной системе



Совершенствование навыков работы с оросительными сетями будет способствовать развитию вашей профессиональной и личной карьеры всего за 6 недель обучения в 100% онлайн-формате"

03

Руководство курса

ТЕСН предлагает студентам, обучающимся по его программам, элитную подготовку благодаря дидактическим средствам, успешно реализующим разработку каждой из его степеней. В этом смысле студенты получают доступ к учебному плану, разработанному преподавательским составом, специализирующимся на изучении гидравлической инфраструктуры и проектировании оросительных сетей. Их богатый опыт работы в данной отрасли и солидная база в области проектирования и развития, гражданского строительства и экологической гидравлики позволят им разрешить сомнения или ответить на вопросы, возникающие в ходе обучения.



“

*В ТЕСН работает
высококвалифицированный
преподавательский состав,
специализирующийся в области
технологии и управления
комплексным водным циклом”*

Руководство



Г-н Гонсалес Гонсалес, Блас

- ♦ Управляющий директор в Tolvas Verdes Malacitanas S.A.
- ♦ CEO в Andaluza de Traviesas
- ♦ Директор по проектированию и развитию компании GEA 21, S.A. Руководитель технической службы группы геологоразведки метрополитена Севильи и соруководитель проектов строительства 1-й линии метрополитена Севильи
- ♦ CEO в Bética de Ingeniería S.A.L.
- ♦ Преподаватель в нескольких университетских магистратурах, связанных с гражданским строительством, а также предметов в магистратуре по архитектуре в Университете Севильи
- ♦ Степень магистра в области гражданского строительства Политехнического университета Мадрида
- ♦ Степень магистра в области нового материаловедения и нанотехнологий Университета Севильи
- ♦ Степень магистра в области BIM-менеджмента в инфраструктуре и гражданском строительстве от EADIC - Университет Короля Хуана Карлоса

Преподаватели

Г-н Рубио Гонсалес, Карлос

- ♦ Руководитель инженерного отдела в TEAMBIMCIVIL S.L.
- ♦ Специалист в Межвузовском институте исследований системы земли в Андалусии в Университете Гранады
- ♦ Инженер-строитель в компании TEAMBIMCIVIL S.L.
- ♦ Двойная степень магистра в области гражданского строительства и экологической гидравлики в Университете Гранады
- ♦ Степень магистра в области технологии и управления интегральным водным циклом в Университете Севильи
- ♦ Степень бакалавра в области гражданского строительства Университета Севильи с упоминанием гидрологии
- ♦ Преподаватель специализированных курсов по BIM-моделированию сетей водоснабжения и ирригации



04

Структура и содержание

Данная программа была разработана в соответствии с последними исследованиями и проектами в области гидравлики и содержит обширный материал по проектированию оросительных сетей. Данный Университетский курс разработан с целью предоставления расширенного материала по сетям дождевального и капельного орошения и их характеристикам, включая моделирование оросительных сетей в Civil 3D. Все это благодаря многочисленным мультимедийным средствам, которые придают динамизм и большую привлекательность этой университетской программы.





“Профессионально
разработанная учебная
программа и первоклассные
учебные материалы — залог
успешной карьеры”

Модуль 1. Орошение. Элементы и проектирование

- 1.1. Сети орошения
 - 1.1.1. Сеть орошения
 - 1.1.2. Физические характеристики почвы
 - 1.1.3. Влияющие на орошение факторы
 - 1.1.4. Запас почвенной воды
 - 1.1.5. Оросительные нормы
 - 1.1.6. Потребности сельскохозяйственных культур в воде
- 1.2. Виды орошения
 - 1.2.1. Гравитационное орошение
 - 1.2.2. Спринклерное орошение (дождевание)
 - 1.2.3. Капельное орошение
- 1.3. Напорные сети. Гидравлические основания
 - 1.3.1. Энергия потока
 - 1.3.2. Уравнение Бернулли
 - 1.3.3. Потери энергии в трубах
- 1.4. Сети спринклерного орошения. Характеристики
 - 1.4.1. Спринклеры
 - 1.4.2. Типы систем
 - 1.4.3. Гидравлические характеристики спринклеров
 - 1.4.4. Распределение спринклеров в конвенциональных системах
 - 1.4.5. Унификация и эффективность
- 1.5. Масштаб сетей спринклерного орошения
 - 1.5.1. Критерии разработки
 - 1.5.2. Боковые ответвления
 - 1.5.3. Распределительная сеть
- 1.6. Сети капельного орошения
 - 1.6.1. Компоненты системы
 - 1.6.2. Унификация и эффективность
 - 1.6.3. Схема установки
 - 1.6.4. Микросплинлеры





- 1.7. Масштаб сетей капельного орошения
 - 1.7.1. Критерии разработки
 - 1.7.2. Боковые ответвления
 - 1.7.3. Обводная труба
 - 1.7.4. Распределительный трубопровод
- 1.8. Моделирование сетей орошения в Civil 3D
 - 1.8.1. Каталог элементов
 - 1.8.2. Моделирование сети
 - 1.8.3. Профиль сети орошения
- 1.9. Моделирование сетей удержания в Civil 3D
 - 1.9.1. Выравнивание элементов
 - 1.9.2. Проектирование опыта
 - 1.9.3. Измерения объема
- 1.10. Поставляемая продукция сети орошения
 - 1.10.1. Чертежи выравнивания плана
 - 1.10.2. Чертежи плана и профиля
 - 1.10.3. Поперечные сечения и измерения



ТЕСН располагает мультимедийными ресурсами, которые обеспечат вам большую динамику при освоении программы"

05

Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: **Relearning**.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как **Журнал медицины Новой Англии**.



““

Откройте для себя методику *Relearning*, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания”

Исследование кейсов для контекстуализации всего содержания

Наша программа предлагает революционный метод развития навыков и знаний. Наша цель - укрепить компетенции в условиях меняющейся среды, конкуренции и высоких требований.

“

С TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру”



Вы получите доступ к системе обучения, основанной на повторении, с естественным и прогрессивным обучением по всему учебному плану.



В ходе совместной деятельности и рассмотрения реальных кейсов студент научится разрешать сложные ситуации в реальной бизнес-среде.

Инновационный и отличный от других метод обучения

Эта программа TECH - интенсивная программа обучения, созданная с нуля, которая предлагает самые сложные задачи и решения в этой области на международном уровне. Благодаря этой методологии ускоряется личностный и профессиональный рост, делая решающий шаг на пути к успеху. Метод кейсов, составляющий основу данного содержания, обеспечивает следование самым современным экономическим, социальным и профессиональным реалиям.

“

Наша программа готовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере”

Метод кейсов является наиболее широко используемой системой обучения лучшими преподавателями в мире. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты-юристы могли изучать право не только на основе теоретического содержания, метод кейсов заключается в том, что им представляются реальные сложные ситуации для принятия обоснованных решений и ценностных суждений о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? Именно с этим вопросом мы сталкиваемся при использовании кейс-метода - метода обучения, ориентированного на действие. На протяжении всей программы студенты будут сталкиваться с многочисленными реальными случаями из жизни. Им придется интегрировать все свои знания, исследовать, аргументировать и защищать свои идеи и решения.

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*.

В 2019 году мы достигли лучших результатов обучения среди всех онлайн-университетов в мире.

В TECH вы будете учиться по передовой методике, разработанной для подготовки руководителей будущего. Этот метод, играющий ведущую роль в мировой педагогике, называется *Relearning*.

Наш университет - единственный вуз, имеющий лицензию на использование этого успешного метода. В 2019 году нам удалось повысить общий уровень удовлетворенности наших студентов (качество преподавания, качество материалов, структура курса, цели...) по отношению к показателям лучшего онлайн-университета.





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. Благодаря этой методике более 650 000 выпускников университетов добились беспрецедентного успеха в таких разных областях, как биохимия, генетика, хирургия, международное право, управленческие навыки, спортивная наука, философия, право, инженерное дело, журналистика, история, финансовые рынки и инструменты. 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.

Согласно последним научным данным в области нейронауки, мы не только знаем, как организовать информацию, идеи, образы и воспоминания, но и знаем, что место и контекст, в котором мы что-то узнали, имеют фундаментальное значение для нашей способности запомнить это и сохранить в гиппокампе, чтобы удержать в долгосрочной памяти.

Таким образом, в рамках так называемого нейрокогнитивного контекстно-зависимого электронного обучения, различные элементы нашей программы связаны с контекстом, в котором участник развивает свою профессиональную практику.

В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:



Учебный материал

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.



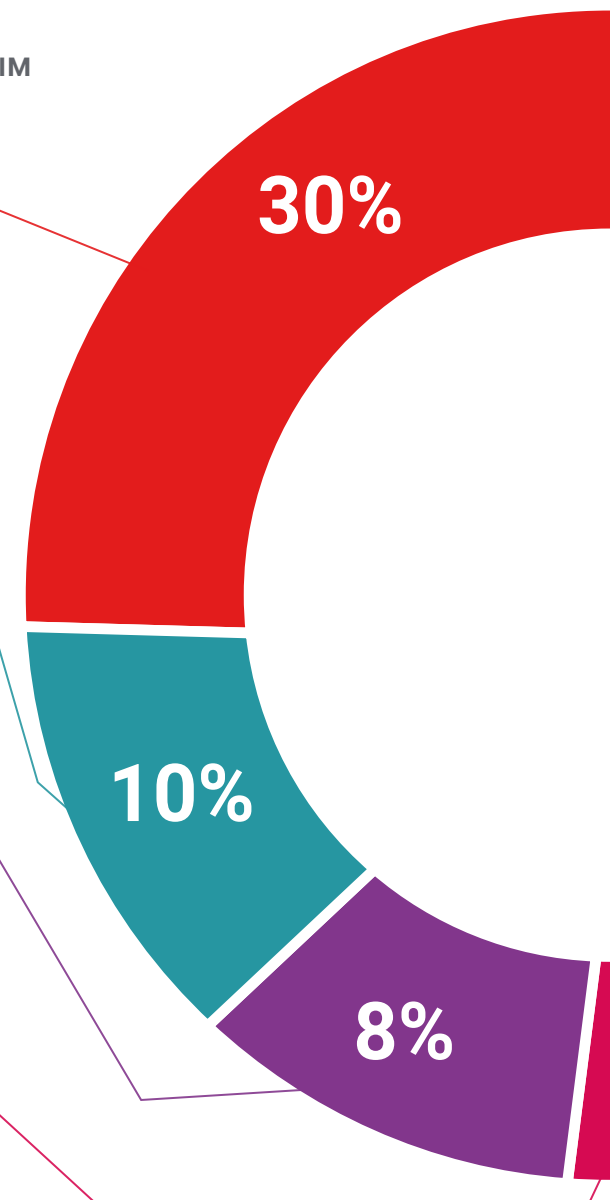
Практика навыков и компетенций

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.



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.





Метод кейсов

Метод дополнится подборкой лучших кейсов, выбранных специально для этой квалификации. Кейсы представляются, анализируются и преподаются лучшими специалистами на международной арене.



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".



Тестирование и повторное тестирование

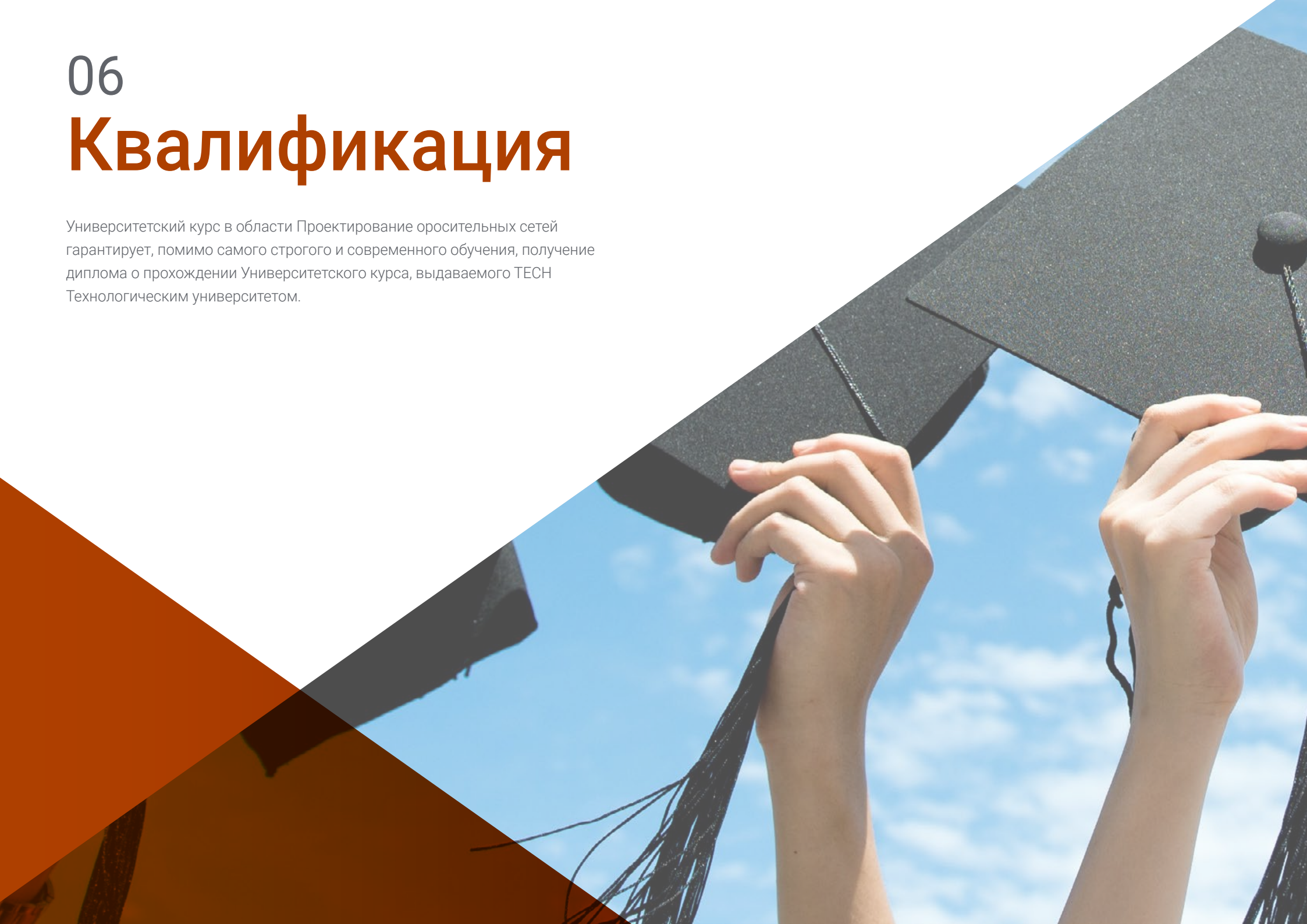
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

Квалификация

Университетский курс в области Проектирование оросительных сетей гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области Проектирование оросительных сетей** 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 Проектирование оросительных сетей**
Количество учебных часов: **150 часов**



*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 Проектирование оросительных сетей

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Университетский курс

Проектирование оросительных сетей

