

Университетский курс

Авиационные двигательные установки





Университетский курс Авиационные двигательные установки

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/engineering/postgraduate-certificate/aircraft-propulsion-plants

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

Авиационный сектор - один из самых динамичных и постоянно развивающихся во всем мире, поскольку все больше пассажиров и тонн грузов перевозятся по воздуху. В условиях такого спроса очень важно иметь высококвалифицированных специалистов в области воздушной двигательной техники. В связи с этим программа TECH была создана для того, чтобы предложить полную подготовку в области проектирования, производства и обслуживания авиационных двигательных установок. Таким образом, инженеры, получившие эту специализацию, получают необходимые знания для освоения самых передовых методов и технологий в этой области. Кроме того, обучение ведется в 100% онлайн-формате, что позволяет студентам организовывать учебное время в соответствии со своими потребностями.



“

100% онлайн Университетский курс,
который перенесет вас в будущее
авиационной связи с помощью самой
эффективной методики - Relearning”

Авиационная промышленность находится в процессе постоянного роста, поэтому для поддержания и повышения эффективности и безопасности полетов необходимо иметь высококвалифицированных и современных специалистов в области воздушных двигателей. Потребность в специализированной подготовке в этой области становится все более очевидной в связи с развитием технологий, используемых при производстве и обслуживании самолетов, и требованием сокращения выбросов загрязняющих веществ от двигателей.

В связи с этим данная академическая программа TECH становится идеальным вариантом для тех, кто хочет специализироваться в этой области и продвигать свою профессиональную карьеру в авиационной промышленности. В ней инженерам предлагается возможность получить передовые знания в этой области, углубить изучение новейших методов и технологий в проектировании, производстве и обслуживании авиационных силовых установок, что позволит им уверенно и умело решать задачи, стоящие перед авиационной промышленностью.

Более того, эта программа реализуется в полностью онлайн-формате с использованием методики *Relearning*. Это позволяет студентам получать доступ к академическим ресурсам в любое время и в любом месте, адаптируясь к своим потребностям и расписанию. Таким образом, эта методика помогает интегрировать знания естественным и прогрессивным образом, чтобы студенты могли более эффективно понимать и применять концепции.

Для обеспечения оптимального опыта обучения программа разработана таким образом, что доступ к ней возможен с любого цифрового устройства, имеющего подключение к интернету. Поэтому инженеры могут учиться в удобное для них время и в удобном месте. Дистанционная форма обучения доступна через виртуальную платформу TECH, что делает эту программу гибким и высококачественным вариантом обучения для тех, кто хочет построить свою карьеру в авиационной промышленности.

Данный **Университетский курс в области авиационных двигательных установок** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

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



*TECH адаптируется к вам,
поэтому она создала полностью
гибкую университетскую
программу с материалами,
доступными 24 часа в сутки"*

“

*Мультимедийные материалы
станут вашими главными
союзниками в процессе обучения.
Получите доступ к ним в любое
время и в любом месте с помощью
этого полностью онлайн-курса”*

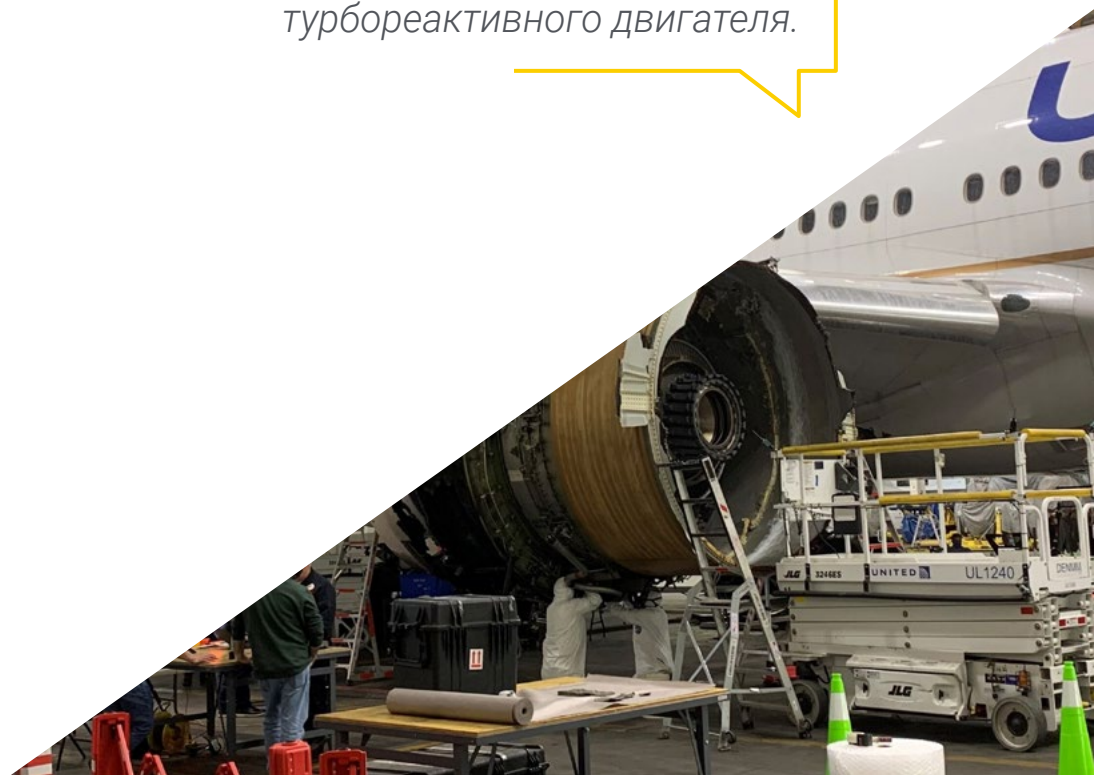
В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит студенту 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 студент должен попытаться разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом студентам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными специалистами.

*Академическая программа,
которая позволит вам получить
самые передовые знания о модели
работы турбовинтового двигателя.*

*Запишитесь на программу,
которая позволит вам углубиться
в термодинамический анализ
турбореактивного двигателя.*



02

Цели

Для того чтобы у студентов, изучающих эту программу, было более глубокое представление об авиационных двигательных установках, ТЕСН обеспечивает достижение ряда заранее поставленных целей в ходе изучения модуля, входящего в учебный план этой программы. Это означает, что студент будет углубляться в такие актуальные темы, как уравнения сохранения энергии, и в термодинамический анализ двигателя. И все это в рамках курса, разработанного с учетом ваших потребностей и представленного в удобном и доступном формате 100% онлайн-программы.



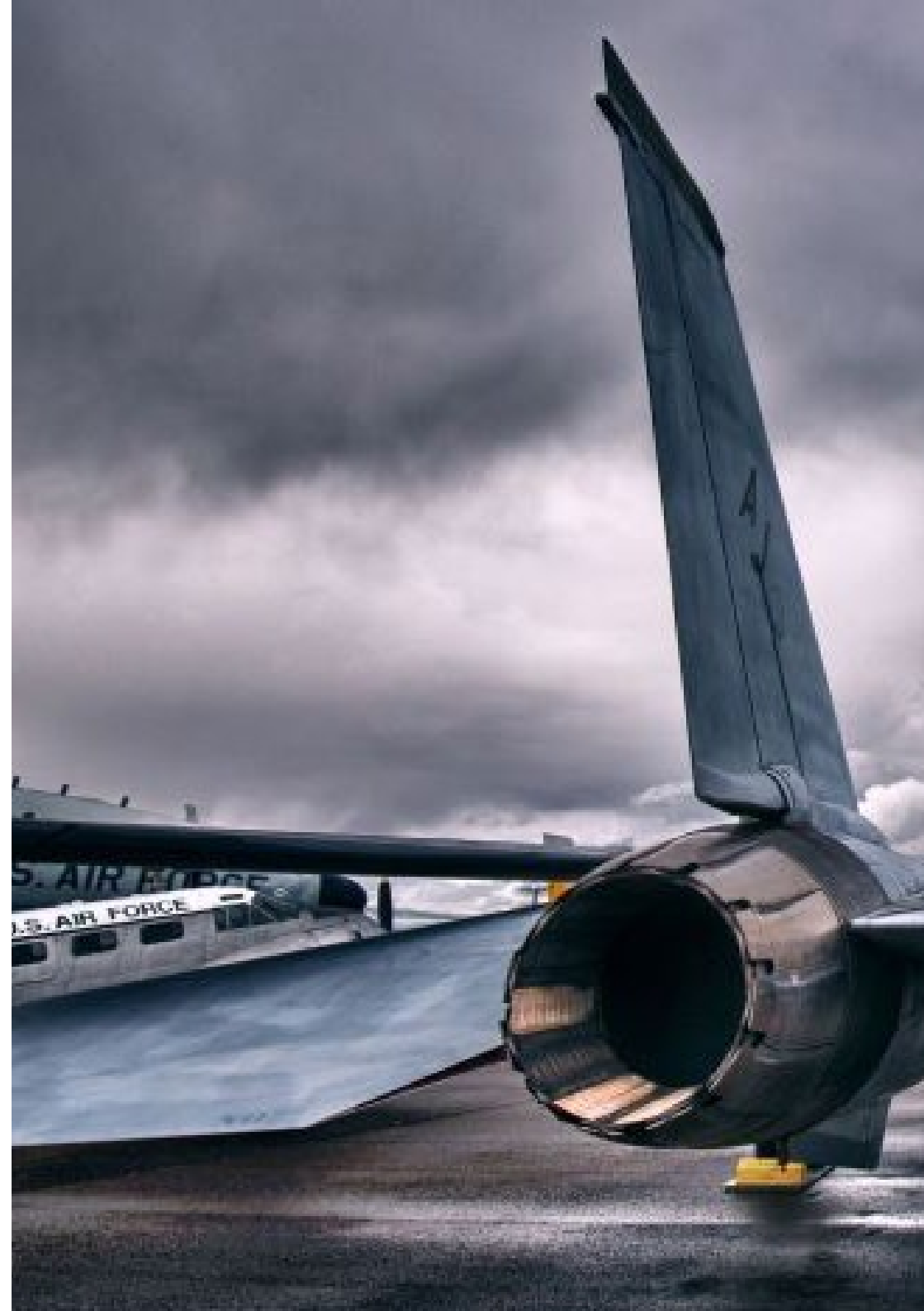
“

Дожигатели, воздухозаборники и сопла, камеры сгорания... Достигните своих самых амбициозных профессиональных целей, получив самые передовые знания в данной отрасли благодаря TECH"



Общие цели

- ♦ Предоставить специалисту конкретные и необходимые знания для критического и обоснованного мнения на любом этапе планирования, проектирования, производства, строительства и эксплуатации в различных компаниях авиационного сектора
- ♦ Выявлять проблемы в авиационных разработках и проектах, чтобы иметь возможность предлагать эффективные, жизнеспособные и устойчивые общие решения
- ♦ Приобрести фундаментальные знания о существующих технологиях и инновациях, разрабатываемых в транспортных системах, чтобы иметь возможность руководить исследованиями, разработками и инновациями в авиационных компаниях и технологических центрах
- ♦ Анализировать основные факторы, влияющие на авиационную деятельность, и эффективно применять новейшие технологии, используемые сегодня в авиационном секторе
- ♦ Приобрести специализированный подход и быть в состоянии контролировать управление любым отделом аэронавтики, а также осуществлять общее руководство и техническое управление разработками и проектами
- ♦ Углубить знания о различных критических областях аэронавтики в соответствии с их различными участниками, а также получить знания, понимание и способность применять аэронавигационное или неаэронавигационное законодательство и нормы





Конкретные цели

- ♦ Изучить историю развития авиадвигателей
- ♦ Проанализировать наиболее важные компоненты силовых установок
- ♦ Создать математические расчетные модели различных двигателей
- ♦ Оценить характеристики двигателей с помощью этих моделей и провести сравнительный анализ
- ♦ Выявить наиболее важные недостатки и преимущества каждой силовой установки
- ♦ Представить основу для будущего развития двигателей

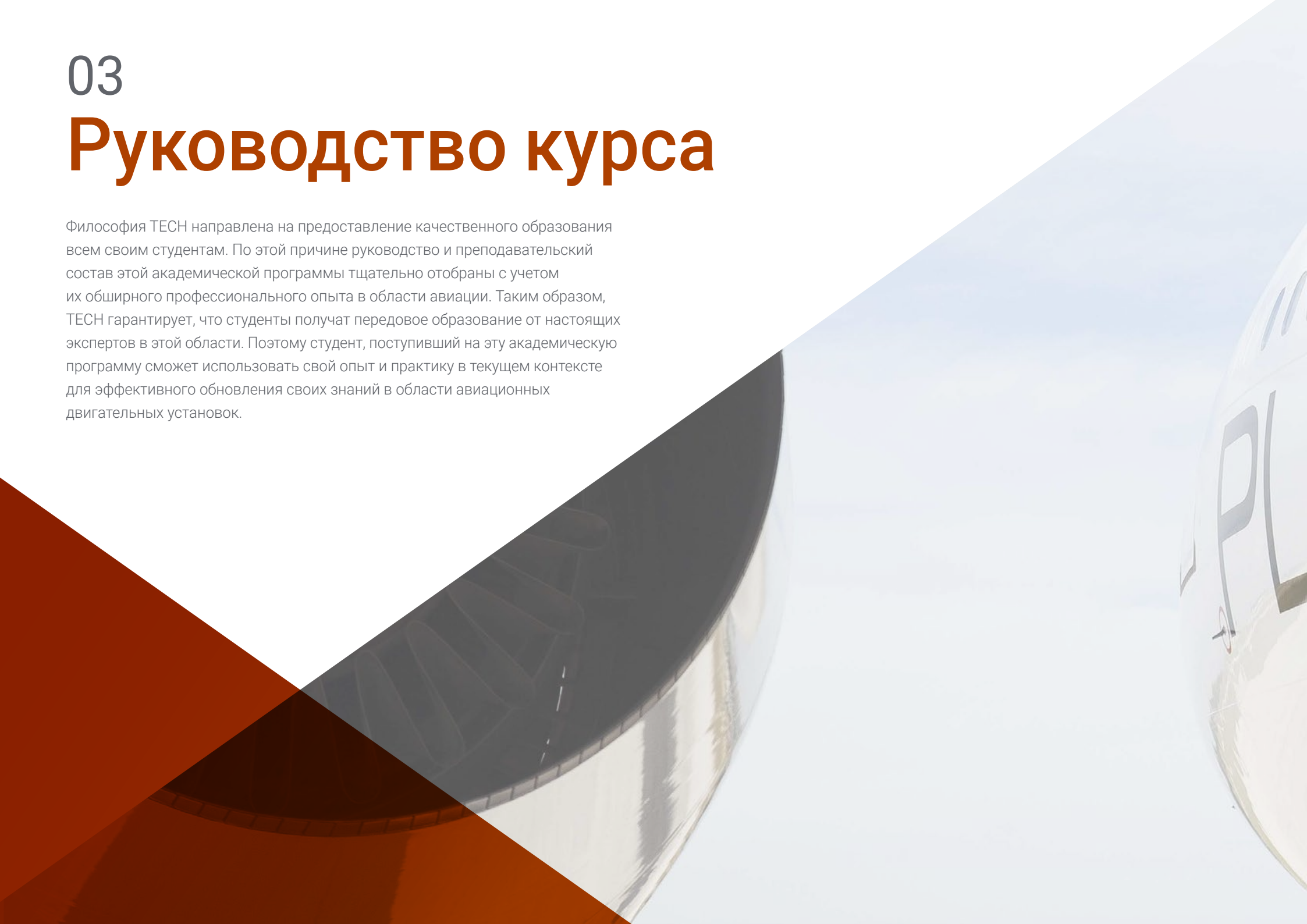
“

Ознакомьтесь с уравнениями сохранения и пропульсивной эффективности благодаря дидактическим инструментам, предоставленным в этом Университетском курсе”

03

Руководство курса

Философия ТЕСН направлена на предоставление качественного образования всем своим студентам. По этой причине руководство и преподавательский состав этой академической программы тщательно отобраны с учетом их обширного профессионального опыта в области авиации. Таким образом, ТЕСН гарантирует, что студенты получают передовое образование от настоящих экспертов в этой области. Поэтому студент, поступивший на эту академическую программу сможет использовать свой опыт и практику в текущем контексте для эффективного обновления своих знаний в области авиационных двигательных установок.



“

Команда экспертов разработала передовую учебную программу, чтобы помочь вам добиться успеха в авиационной промышленности. Не медлите и воспользуйтесь этой уникальной возможностью для достижения своих карьерных целей”

Руководство



Г-н Торрехон Пласа, Пабло

- Инженер-техник в ENAIRE
- Начальник отдела регулирования автономной организации Национальных аэропортов
- Руководитель аналитического отдела автономной организации Национальных аэропортов Офиса генерального директора
- Начальник операционного отдела, начальник службы безопасности аэропорта и руководитель службы в аэропорту Тенерифе-Сур
- Руководитель отдела процедур и организации в Офисе генерального директора аэропортов Aena
- Руководитель отдела программирования в Офисе Президента Aena
- Руководитель отдела институциональной координации и парламентских дел
- Доцент и сотрудник кафедры аэронавигационного менеджмента в Автономном университете Мадрида
- Начальник отдела регулирования автономной организации Национальных аэропортов
- Руководитель аналитического отдела автономной организации Национальных аэропортов Офиса генерального директора
- Начальник операционного отдела, начальник службы безопасности аэропорта и руководитель службы в аэропорту Тенерифе-Сур
- Степень магистра в области аэропортовых систем Политехнического университета Мадрида
- Степень магистра по организационному менеджменту в экономике знаний Открытого университета Каталонии
- Степень магистра делового администрирования Института предпринимательства Мадрида
- Инженер аэрокосмической отрасли Университета Леона
- Инженер-техник по аэронавтике Политехнического университета Мадрида
- Менеджер по аэронавтике Политехнического университета Мадрида
- Почетный знак "Прапорщик Национальной полиции Перу Мариано Сантос Матеос, великий генерал Национальной полиции Перу" за исключительные заслуги в области авиационного консультирования и обучения



Преподаватели

Д-р Ариас Перес, Хуан Рамон

- ♦ Исследователь в области авиационной техники
- ♦ Главный исследователь государственных и частных проектов, таких как *Компрессионное воспламенение с гомогенным зарядом для авиационных двигателей (UPM)*, *Разработка передовых систем охлаждения для бортовой электроники (Airbus EYY)*, *GALOPÉ: Трансверсальные галолирующие эффекты для производства электроэнергии (Repsol)* и *Передовые системы охлаждения для бортовой электроники (Indra)*
- ♦ Профессор кафедры механики жидкостей и аэрокосмических двигателей Института аэронавтики и космоса ETSI
- ♦ Доцент кафедры мотодвигателей и термофлюидодинамики Института аэронавтики и космоса ETSI
- ♦ Степень доктора в области аэронавтики Политехнического университета Мадрида
- ♦ Инженер по аэронавтике Политехнического университета Мадрида

04

Структура и содержание

Содержание этого Университетского курса разработано таким образом, чтобы ознакомить специалиста в сфере инженерных наук с последними достижениями в области авиации, включая принципы приведения в движение летательных аппаратов, альтернативные варианты авиадвигателей и их экологические аспекты. Для обеспечения усвоения материала студентам также предоставляется доступ к виртуальной библиотеке, наполненной первоклассным материалом, который доступен 24 часа в сутки с любого устройства, имеющего подключение к интернету. Таким образом, студент сможет получить доступ к актуальной и востребованной информации в любое время и из любого места.



“

Станьте специалистом благодаря
Университетскому курсу в области
авиационных двигательных
установок, самому полному
и современному на рынке онлайн-
образования, и обучайтесь,
используя лучший теоретический
и практический материал”

Модуль 1. Авиационные двигательные установки

- 1.1. Принципы двигательных установок летательных аппаратов
 - 1.1.1. История двигательных установок летательных аппаратов
 - 1.1.2. Уравнения сохранения. Определение тяги
 - 1.1.3. Эффективность тяги
- 1.2. Двигательные установки летательных аппаратов
 - 1.2.1. Типы двигательных установок
 - 1.2.2. Сравнительный анализ
 - 1.2.3. Области применения
- 1.3. Пропеллерная тяга
 - 1.3.1. Характеристики пропеллера
 - 1.3.2. Архитектура поршневого двигателя
 - 1.3.3. Турбонаддув
- 1.4. Авиационные поршневые двигатели
 - 1.4.1. Термодинамический анализ двигателя
 - 1.4.2. Регулирование мощности
 - 1.4.3. Характеристики
- 1.5. Основные элементы реактивных двигателей
 - 1.5.1. Турбомашины. Компрессор и турбина
 - 1.5.2. Камеры сгорания
 - 1.5.3. Воздухозаборники и сопла
 - 1.5.4. Термодинамический анализ турбореактивного двигателя
- 1.6. Турбореактивные двигатели
 - 1.6.1. Модель работы турбореактивного двигателя
 - 1.6.2. Характеристики
 - 1.6.3. Дожигатели





- 1.7. Турбовентиляторный двигатель
 - 1.7.1. Почему произошла эволюция от турбореактивного к турбовентиляторному двигателю?
 - 1.7.2. Модель работы турбовентиляторного двигателя
 - 1.7.3. Характеристики
- 1.8. Турбовинтовые и турбовальные двигатели
 - 1.8.1. Архитектура турбовинтовых и турбовальных двигателей
 - 1.8.2. Модель работы с турбовального двигателя
 - 1.8.3. Характеристики
- 1.9. Ракетные двигатели и другие высокоскоростные системы
 - 1.9.1. Тяга в особых условиях
 - 1.9.2. Идеальный ракетный двигатель
 - 1.9.3. Рамджеты и другие применения
- 1.10. Экологические аспекты авиадвигателей
 - 1.10.1. Загрязнение окружающей среды авиационными двигателями
 - 1.10.2. Использование альтернативных видов топлива
 - 1.10.3. Электрическая тяга

“

И все это благодаря учебным материалам, находящимся на передовом уровне современных методов и педагогики. Только в TECH"

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*

ТЕСН 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 ТЕСН 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.



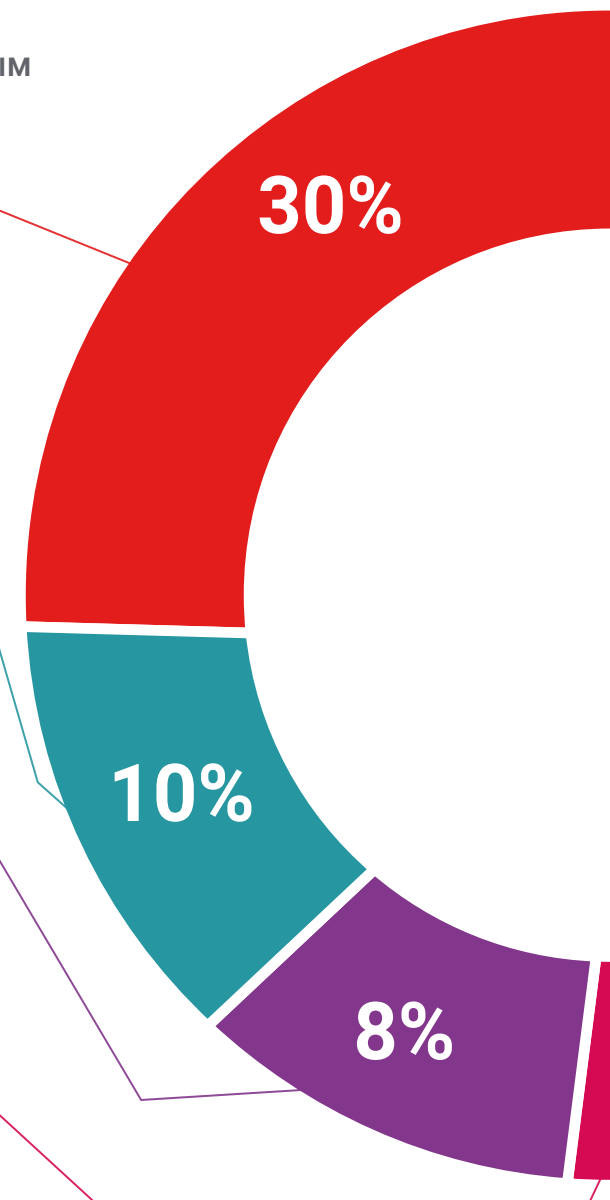
Практика навыков и компетенций

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

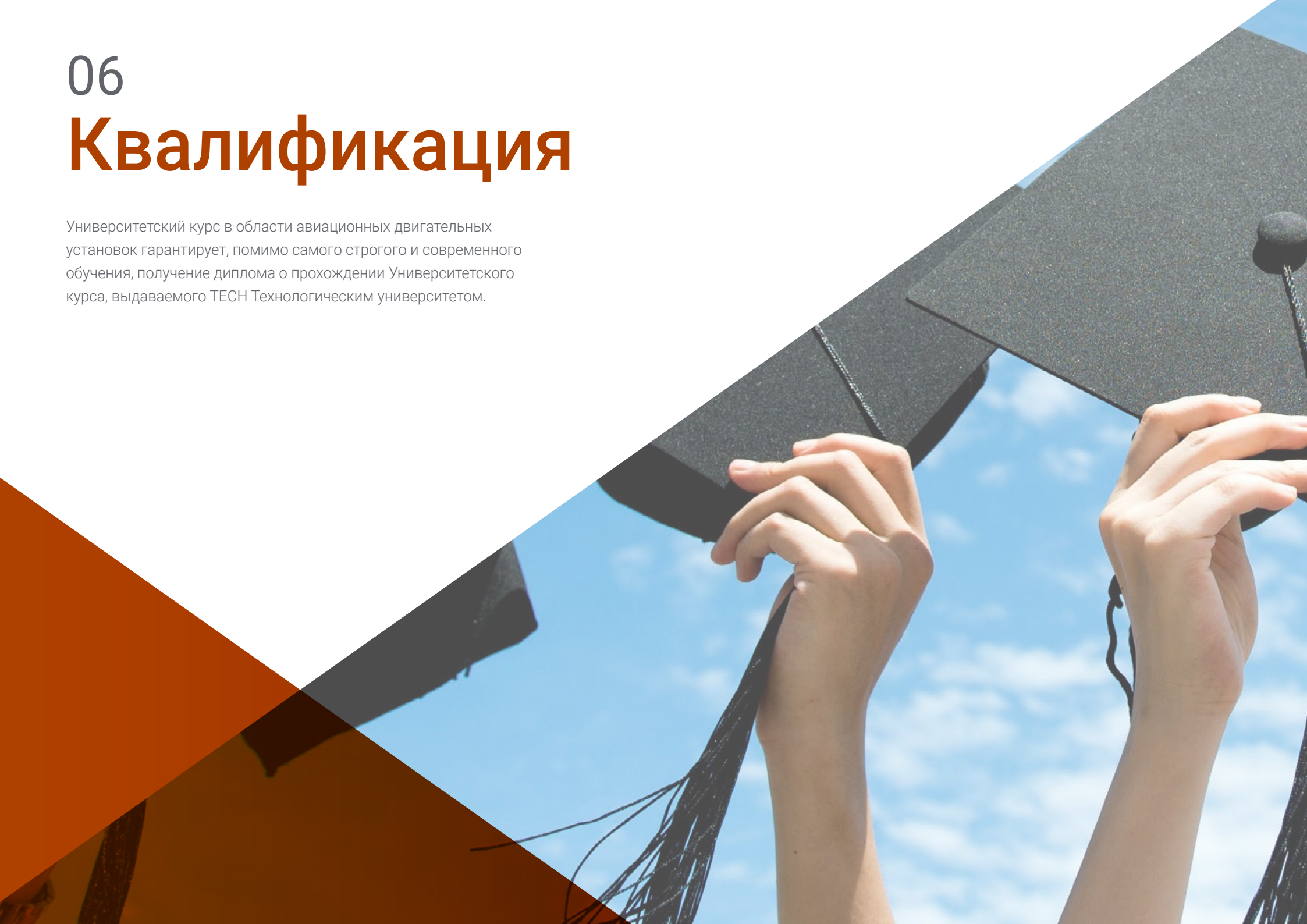
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

Квалификация

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



“

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

Данный **Университетский курс в области авиационных двигательных установок** 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 **ТЕСН Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **ТЕСН 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 авиационных двигательных установок**

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



Университетский курс Авиационные двигательные установки

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

Университетский курс

Авиационные двигательные установки

