

Университетский курс

Дистанционное зондирование Земли и обработка изображений





Университетский курс Дистанционное зондирование Земли и обработка изображений

- » 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/remote-sensing-image-processing

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Структура и содержание

стр. 12

04

Методология

стр. 16

05

Квалификация

стр. 24

01

Презентация

Развитие новых технологий вместе с теоретическими и практическими знаниями физики, которые лежат в основе дистанционного зондирования, привело к тому, что сегодня мы гораздо лучше понимаем Землю, как в реальном времени, так и в процессе ее эволюции. Это позволяет отслеживать изменения в сельскохозяйственных угодьях, прогнозировать погоду и создавать дистанционные датчики в технике, которые дают возможность определять топографию и орографию планеты. Однако весь этот прогресс был бы невозможен без исчерпывающих знаний со стороны специалистов, которые и предоставляет данная программа, разработанная в 100% онлайн-формате. Благодаря ее содержанию студенты смогут получить углубленные знания об обработке изображений, их применении, оптимизации, регистрации, а также о самых главных понятиях в машинном обучении. Для этого 24 часа в сутки доступны самые инновационные учебные ресурсы, разработанные экспертами в данной области.





Этот 100% онлайн-курс позволит вам получить необходимые знания в области дистанционного зондирования Земли и обработки изображений, чтобы применить их в инженерной сфере"

Развитие пассивного и активного дистанционного зондирования в последние годы оказало заметное влияние на наши знания о нашей сегодняшней планете, об атмосферных условиях и на разработку оборудования, которое с помощью визуализации позволяет улучшить медицинскую диагностику. Несомненно, это научные открытия, которые будут иметь большее влияние благодаря постоянным исследованиям и технологическому прогрессу.

В этом сценарии роста и развития специалист должен продвигаться в области исследований и технических разработок и тем самым внести свой вклад в такие отрасли, как сельское хозяйство, морское дело и высокие технологии. С этой целью TECH предоставляет студентам интенсивное обучение в режиме 100% онлайн, где студенты смогут получить все необходимые понятия для освоения дистанционного зондирования и обработки изображений.

Университетское образование, которое также характеризуется предоставлением студентам самого современного материала с помощью инновационных учебных ресурсов. Так, с помощью видео-конспектов, подробных видеоматериалов, специализированных чтений и тематических исследований студент сможет более динамично погрузиться в технику сегментации и обработки 3D и 4D, больших данных, глубокого обучения и программного обеспечения, используемого в дистанционном зондировании.

Специалист имеет перед собой университетскую программу, к которой он может получить удобный доступ в любое время и в любом месте. Достаточно иметь компьютер, планшет или смартфон с подключением к интернету, чтобы в любое время суток изучить учебный план, размещенный в Виртуальном кампусе. Это также идеальный вариант для тех, кто ищет обучение высочайшего уровня, совместимое со своими рабочими обязанностями.

Данный **Университетский курс в области дистанционного зондирования Земли и обработки изображений** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области физики
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самопроверки, 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



*Запишитесь сейчас
на 100% онлайн-курс,
совместимый с вашими
личными обязанностями"*

“

Окунитесь в новейшие технологии сегментации и обработки 3D и 4D в любое время, с любого устройства, подключенного к Интернету”

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

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 была основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого профессионалы должны пытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в процессе обучения. В этом студентам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными специалистами.

Благодаря системе Relearning, используемой TECH, вы сократите долгие часы учебы и заучивания. Зарегистрируйтесь сейчас.

В течение 180 учебных часов вы узнаете о ключевых концепциях пассивного и активного дистанционного зондирования.



02

Цели

Программа этого Университетского курса была разработана таким образом, чтобы предоставить студентам самые передовые знания в области дистанционного зондирования Земли и обработки изображений. По окончании 180 учебных часов студенты получают необходимые навыки, чтобы научиться применять физические знания в различных дисциплинах, использовать программное обеспечение и различные инструменты, применяемые для получения изображений.



“

Развивайтесь с помощью Университетского курса и изучайте пассивное дистанционное зондирование и различные инструменты для наблюдения гамма и рентгеновского излучения”



Общие цели

- ♦ Приобрести базовые знания в области обработки медицинских и атмосферных изображений
- ♦ Ознакомиться с основным программным обеспечением, используемым в дистанционном зондировании

“

Никакого посещения аудиторий, никаких фиксированных расписаний. Данная университетская программа позволит вам изучать достижения в области машинного обучения в своем собственном темпе”





Конкретные цели

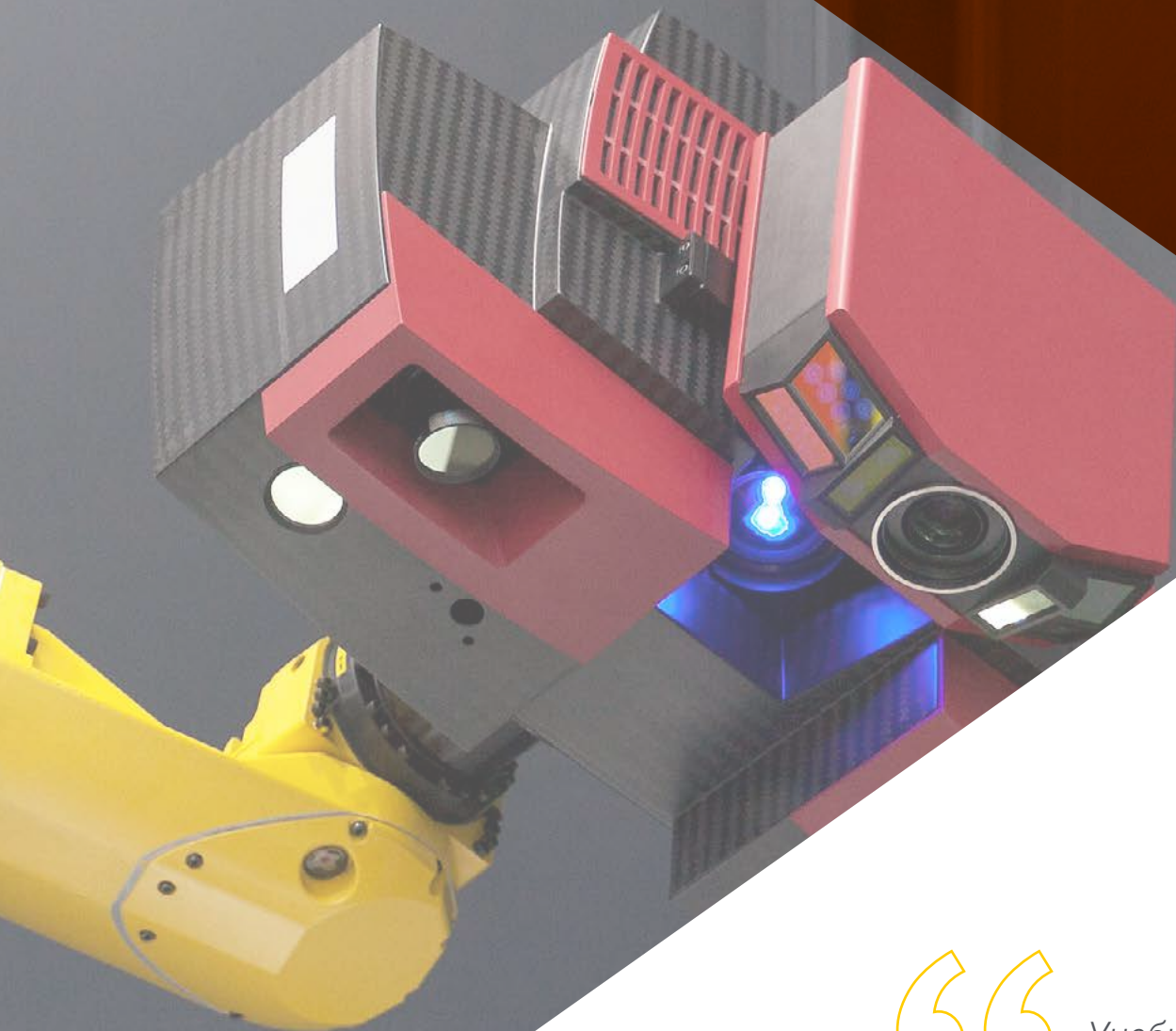
- ♦ Использовать знания по обработке изображений в области медицинской физики и физики атмосферы соответственно
- ♦ Получить навыки оптимизации, регистрации и обработки изображений
- ♦ Узнать основы *машинного обучения* и анализа данных

03

Структура и содержание

ТЕСН предлагает студентам мультимедийные материалы (видео-конспекты, подробные видео, диаграммы), которые позволяют им гораздо более динамично осваивать содержание, предлагаемое в рамках данной программы. Кроме того, для того чтобы студент получил максимальную отдачу от курса, наше учебное заведение использует систему Relearning, которая способствует постепенному и легкому усвоению материала. Таким образом, вы получите более прочные и эффективные знания в области дистанционного зондирования и обработки изображений.



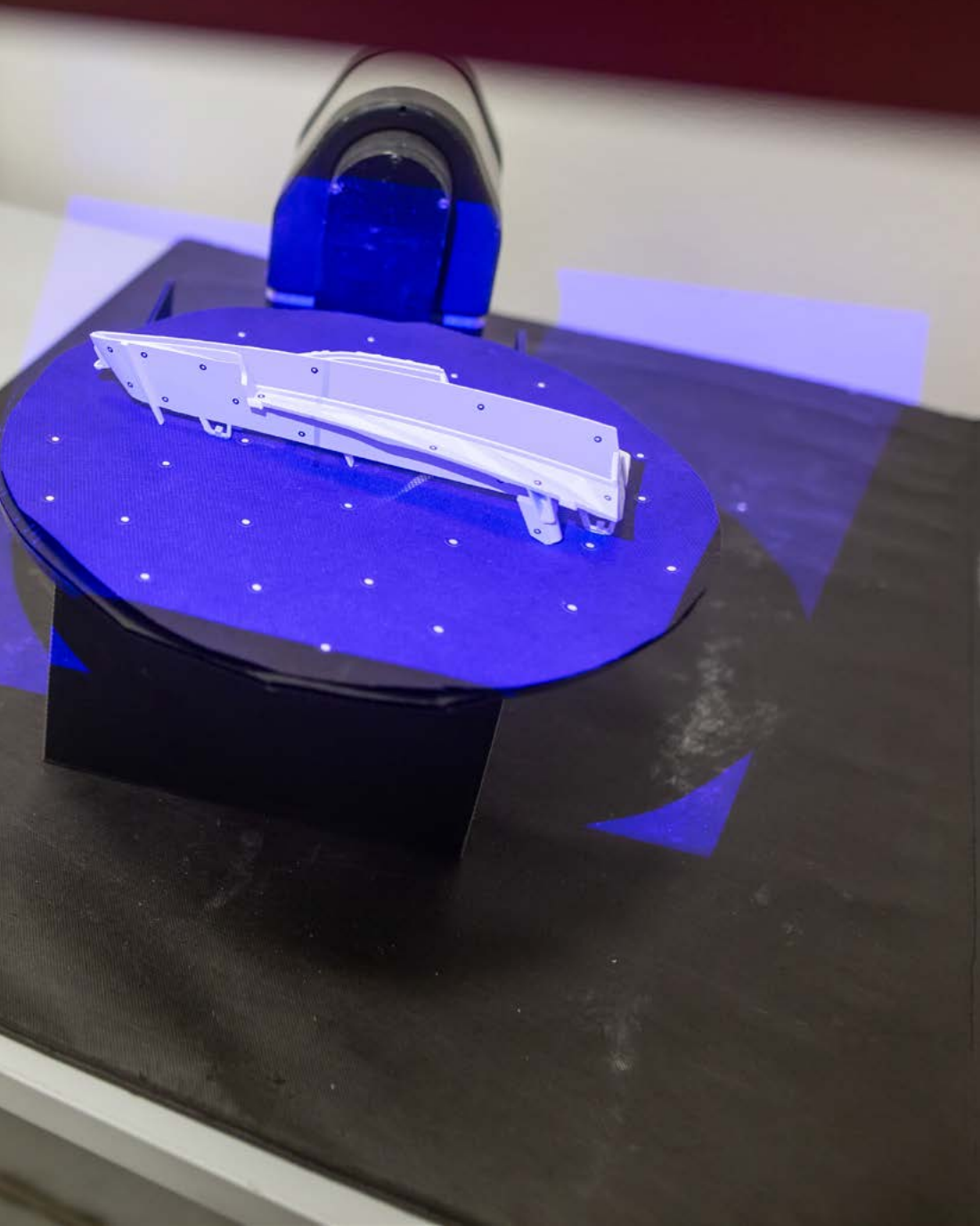


“

Учебный план, в котором практические кейсы приведут вас к методологии, которую вы сможете интегрировать в свою профессиональную деятельность в области инженерии”

Модуль 1. Дистанционное зондирование Земли и обработка изображений

- 1.1. Введение в обработку изображений
 - 1.1.1. Мотивация
 - 1.1.2. Цифровая медицинская и атмосферная визуализация
 - 1.1.3. Режимы медицинской и атмосферной визуализации
 - 1.1.4. Параметры качества
 - 1.1.5. Хранение и отображение
 - 1.1.6. Платформы для обработки
 - 1.1.7. Приложения для обработки изображений
- 1.2. Оптимизация, регистрация и слияние изображений
 - 1.2.1. Введение и цели
 - 1.2.2. Преобразования интенсивности
 - 1.2.3. Коррекция шумов
 - 1.2.4. Фильтры в пространственной области
 - 1.2.5. Фильтры в области частот
 - 1.2.6. Введение и цели
 - 1.2.7. Геометрические преобразования
 - 1.2.8. Регистры
 - 1.2.9. Мультимодальное слияние
 - 1.2.10. Области применения мультимодального слияния
- 1.3. Методы сегментации и обработки 3D и 4D
 - 1.3.1. Введение и цели
 - 1.3.2. Методы сегментации
 - 1.3.3. Морфологические операции
 - 1.3.4. Введение и цели
 - 1.3.5. Морфологическая и функциональная визуализация
 - 1.3.6. 3D-анализ
 - 1.3.7. 4D-анализ
- 1.4. Извлечение признаков
 - 1.4.1. Введение и цели
 - 1.4.2. Анализ текстуры
 - 1.4.3. Морфометрический анализ
 - 1.4.4. Статистика и классификация
 - 1.4.5. Презентация результатов
- 1.5. *Машинное обучение*
 - 1.5.1. Введение и цели
 - 1.5.2. Большие данные
 - 1.5.3. *Глубокое обучение*
 - 1.5.4. Программные инструменты
 - 1.5.5. Области применения
 - 1.5.6. Ограничения
- 1.6. Введение в дистанционное зондирование
 - 1.6.1. Введение и цели
 - 1.6.2. Определение дистанционного зондирования
 - 1.6.3. Обменные частицы в дистанционном зондировании
 - 1.6.4. Активное и пассивное дистанционное зондирование
 - 1.6.5. Программное обеспечение для дистанционного зондирования с использованием Python
- 1.7. Пассивное фотонное дистанционное зондирование
 - 1.7.1. Введение и цели
 - 1.7.2. Свет
 - 1.7.3. Взаимодействие света с материей
 - 1.7.4. Черные тела
 - 1.7.5. Другие эффекты
 - 1.7.6. Диаграмма облака точек



- 1.8. Пассивное дистанционное зондирование в ультрафиолетовом, видимом, инфракрасном, микроволновом и радиодиапазонах
 - 1.8.1. Введение и цели
 - 1.8.2. Пассивное дистанционное зондирование: фотонные детекторы
 - 1.8.3. Наблюдения в видимой области с помощью телескопов
 - 1.8.4. Типы телескопов
 - 1.8.5. Крепления
 - 1.8.6. Оптика
 - 1.8.7. Ультрафиолет
 - 1.8.8. Инфракрасное излучение
 - 1.8.9. Микроволны и радиоволны
 - 1.8.10. Файлы netCDF4
- 1.9. Активное дистанционное зондирование с помощью лидара и радара
 - 1.9.1. Введение и цели
 - 1.9.2. Активное дистанционное зондирование
 - 1.9.3. Атмосферный лидар
 - 1.9.4. Погодный радар
 - 1.9.5. Сравнение лидара с радаром
 - 1.9.6. Файлы HDF4
- 1.10. Пассивное дистанционное зондирование гамма и рентгеновского излучения
 - 1.10.1. Введение и цели
 - 1.10.2. Введение в рентгеновские наблюдения
 - 1.10.3. Наблюдение гамма-лучей
 - 1.10.4. Программное обеспечение для дистанционного зондирования

“

Погрузитесь вместе с TECH в достижения в области активного дистанционного зондирования с помощью лидара и радара”

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.



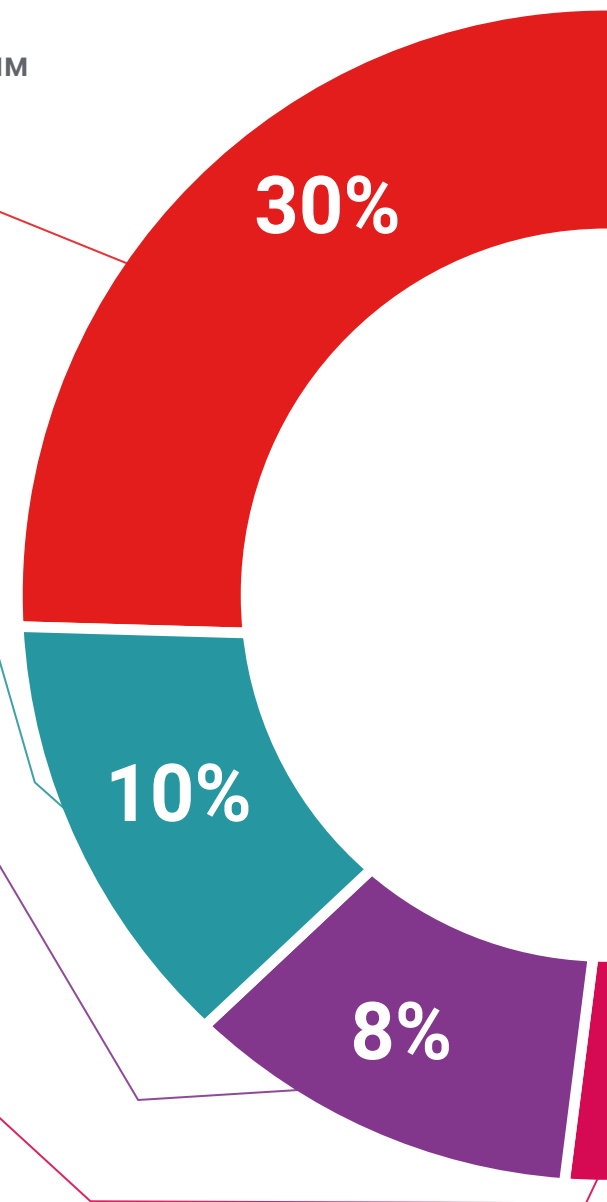
Практика навыков и компетенций

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

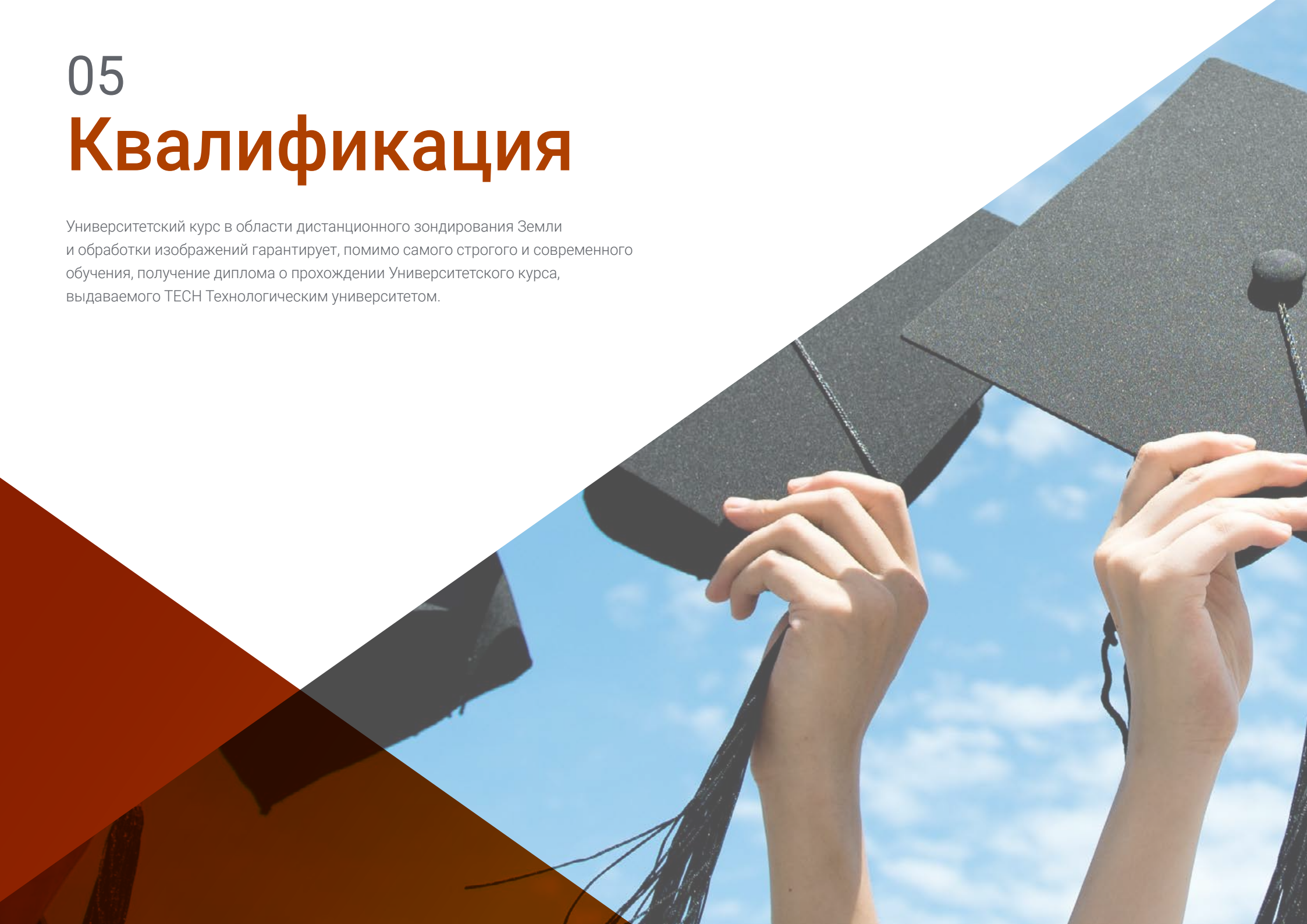
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



05

Квалификация

Университетский курс в области дистанционного зондирования Земли и обработки изображений 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 дистанционного зондирования Земли и обработки изображений** 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: **Университетского курса в области дистанционного зондирования Земли и обработки изображений**

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 Земля

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Университетский курс
Дистанционное
зондирование Земли
и обработка изображений

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

Университетский курс Дистанционное зондирование Земли и обработка изображений

