

Специализированная магистратура Инженерная защита окружающей среды





Специализированная магистратура

Инженерная защита
окружающей среды

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techtitude.com/ru/engineering/professional-master-degree/master-environmental-engineering

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Компетенции

стр. 14

04

Структура и содержание

стр. 18

05

Методология

стр. 28

06

Квалификация

стр. 36

01

Презентация

С момента принятия ООН Повестки дня 2030 по устойчивому развитию произошло изменение менталитета общества в отношении охраны окружающей среды и необходимости принятия мер, направленных на уменьшение воздействия отходов и загрязнителей на нашу среду. Это процесс трансформации, требующий профессионалов в области инженерии с высокой квалификацией, которые следят за прогрессом в разработке экологических программ, многие из которых имеют большой масштаб. По этой причине данное учебное заведение предлагает образование с самым передовым и всеобъемлющим материалом организации и управления экологическими проектами, новым понятием устойчивой экономики и самыми распространенными инструментами и методами анализа почвы. Кроме того, это доступно в 100% онлайн-формате, и студент сможет легко получить доступ к материалам в любое время суток с помощью электронного устройства с подключением к интернету.



“

Данная Специализированная магистратура даст вам толчок к развитию в области инженерной защиты окружающей среды. Примите меры и запишитесь на курсы прямо сейчас”

Человечество сталкивается в последние годы с огромными экологическими проблемами, обусловленными собственными последствиями загрязнения всех экономических секторов, исчезновением видов, дефицитом природных ресурсов и изменением климата. Принятие мер организациями и правительствами всего мира для сохранения природного равновесия способствовало развитию инженерной защиты окружающей среды. Эта специальность стала ключевым инструментом для разработки проектов, направленных на изменение ситуации, которая на данный момент кажется нестабильной.

Очистка морей от микропластика с помощью последних технологий, сокращение загрязнения окружающей среды с помощью совершенных методов дезактивации загрязнителей, создание новых биоразлагаемых материалов и преобразование самой экономической концепции — это лишь некоторые из инициатив, которые были запущены. В этом контексте специалист в области инженерии имеет отличную возможность применить свои обширные знания и создать новые проекты, которые обозначат собой "до" и "после" в заботе об окружающей среде. Поэтому студент, который проходит обучение в рамках данной Специализированной магистратуры в области инженерной защиты окружающей среды, получит возможность обучиться передовым знаниям с помощью инновационных мультимедийных ресурсов и в соответствии с актуальными академическими требованиями.

Студент будет иметь возможность углубиться в изучение почвоведения, систем управления и оценки экологического воздействия, а также научиться использовать техники и инструменты для реализации проектов в этой области. Кроме того, специалист сможет изучить различные экологические политики, которые в настоящее время воплощаются в жизнь, а также понять важность общественного осознания в отношении окружающей среды.

Все это предоставляется в рамках программы, полностью реализуемой в онлайн-формате, к которой можно получить доступ в любое время суток с компьютера или планшета с доступом в интернет. Кроме того, студенты имеют свободу распределения нагрузки в соответствии с их потребностями, что позволяет обладать большей гибкостью и совмещать получение университетской квалификации со своими профессиональными и личными обязанностями.

Мы сталкиваемся с различными экологическими проблемами: изменение климата, загрязнение, уничтожение мест обитания, дефицит природных ресурсов, отходы и т. д. Несдержанный экономический рост и не контролируемая эксплуатация ресурсов являются источниками всех этих проблем, и для их решения нам нужны специалисты, которые смогут справиться с этими задачами.

Данная **Специализированная магистратура в области Инженерная защита окружающей среды** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области инженерной защиты окружающей среды
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практичное содержание курса предоставляет научную 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



Выделитесь в отрасли, где требуются высококвалифицированные инженеры с высоким уровнем грамотности в области окружающей среды”

“

Воплотите в жизнь свои идеи и инициативы, направленные на защиту окружающей среды, благодаря знаниям, которые вы получите при прохождении данной программы”

В преподавательский состав программы входят профессионалы в данной области, которые применяют в процессе обучения собственный опыт 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 специалист должен попытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Углубленно изучайте современную экологическую политику и новую концепцию устойчивой экономики.

Овладейте необходимыми методами для понимания качества почвы, последствий воздействия отходов на землю и решений, которые предлагает инженерия.



02

Цели

Профессионал инженерии находится в благоприятной среде для воплощения своих идей и проектов в области управления и развития проектов в области окружающей среды.

Именно поэтому данная Специализированная магистратура предлагает множество инновационных ресурсов и содержания, чтобы по окончании обучения студенты были способны разрабатывать системы, способствующие снижению загрязнения, ознакомились с различными инструментами, связанными с экологической аудиторией, методами обработки загрязнения и стратегиями контроля, применимыми в каждом случае.





“

Данная Специализированная магистратура откроет перед вами возможности для работы в области инженерной защиты окружающей среды. Сделайте клик и зарегистрируйтесь сейчас”



Общие цели

- ♦ Владеть технической лексикой, используемой в научных основах природопользования
- ♦ Приступать к инженерному проектированию некоторых простых физических, химических и биологических систем
- ♦ Подходить к использованию показателей экологичности и устойчивости как инструмента оценки состояния системы
- ♦ Критически использовать библиографическую и электронную информацию и правильно работать в аудитории, в полевых и лабораторных условиях

“

Получите самые передовые знания в области очистки загрязненной окружающей среды благодаря этой 100% онлайн-академической программе”





Конкретные цели

Модуль 1. Основы инженерной защиты окружающей среды

- ♦ Соответствующим образом использовать и идентифицировать балансовые отчеты как методологию системного анализа
- ♦ Основывать и оценивать необходимую энергию, вовлекаемую в процесс либо для транспортировки материалов, либо для изменения состояния течения
- ♦ Уметь использовать методики для выбора операции разделения материалов или соединений в двухфазных и трехфазных системах
- ♦ Инициировать очистку загрязняющих веществ для восстановления водных потоков

Модуль 2. Почвоведение

- ♦ Понять сложные взаимоотношения между населением и окружающей средой
- ♦ Анализировать связь между геоформами, характером и расположением материалов на земной поверхности и получать упорядоченное представление о геологической эволюции планеты
- ♦ Правильно использовать основные методы полевого анализа и вспомогательные материалы для геоморфологического и почвоведческого анализа и классификации
- ♦ Понимать значение почвы как подсистемы слияния в наземных экосистемах абиотической, биотической и антропогенной среды

Модуль 3. Устойчивая экономика

- ♦ Получить базовые знания в области естественных наук и использовать их результаты, интегрируя их с социальной, экономической, правовой и этической сферами для выявления экологических проблем
- ♦ Знать концептуальные подходы и инструменты экономики окружающей среды и экологической или устойчивой экономики
- ♦ Понимать, что подразумевается под устойчивостью, и уметь применять эту концепцию к моделям производства и потребления, а также к землепользованию
- ♦ Понимать взаимосвязь различных измерений (социальных, исторических, технологических, политических и т.д.), которые вызывают в каждом времени и месте различные способы понимания и конструирования окружающей среды

Модуль 4. Организация и управление проектом

- ♦ Определить элементы, части и фазы экологического проекта
- ♦ Разрабатывать проектные документы, а также другую дополнительную документацию
- ♦ Применять методы планирования и программирования деятельности
- ♦ Применять технические и административные аспекты различных фаз проектов

Модуль 5. Оценка воздействия на окружающую среду и системы управления

- ♦ Различать фазы проекта
- ♦ Изучать возможность реализации проекта
- ♦ Подготовить предварительный проект предложения
- ♦ Планировать и управлять сроками, а также организовывать человеческие ресурсы в рамках проекта
- ♦ Планировать и управлять затратами в рамках проекта
- ♦ Планировать и контролировать риски, которые могут повлиять на развитие проекта
- ♦ Планировать и контролировать выполнение проекта и его завершающие мероприятия

Модуль 6. Экологический аудит

- ♦ Знать различные инструменты, связанные с экологическим аудитом
- ♦ Определить инструменты аудита, необходимые для решения поставленных задач
- ♦ Выразить в точных терминах проблему, которую необходимо решить
- ♦ Интерпретировать результат решения задачи с точки зрения экологического аудита

Модуль 7. Экологическое образование и социальные практики

- ♦ Понимать основы и эволюцию экологического образования
- ♦ Знать модель экологического образования
- ♦ Контекстуализировать критику знаний, соотнося теоретические принципы с социальными, экономическими и экологическими проблемами
- ♦ Применять этические принципы, связанные с ценностями устойчивого развития, в личном и профессиональном поведении





Модуль 8. Управление отходами

- ♦ Описывать управление и различные методы обработки сточных вод
- ♦ Оценивать загрязнение почвы и уметь применять методы ее обработки
- ♦ Описывать способы обращения с широким спектром отходов и уметь выбирать подходящий способ обработки для каждого из них
- ♦ Различать различные процессы минимизации, подготовки к повторному использованию, рециркуляции, другого восстановления и утилизации

Модуль 9. Экологическая политика

- ♦ Знать политическую структуру
- ♦ Распознавать различные виды политики, применяемые при оценке состояния окружающей среды

Модуль 10. Борьба с загрязнением окружающей среды

- ♦ Знать основные модели рассеивания загрязняющих веществ и понимать функционирование сетей контроля загрязнения
- ♦ Понимать методы очистки загрязняющих веществ и стратегии контроля, применимые в каждом конкретном случае
- ♦ Знать и понимать профилактические или корректирующие технологии при загрязнении воды и почвы
- ♦ Проектировать системы физико-химической очистки газообразных выбросов

03

Компетенции

Данная университетская программа, благодаря теоретической и практической ориентации, способствует усвоению знаний и расширению навыков у специалиста по инженерной специальности. Таким образом, студент сможет расширить свои возможности для применения наиболее эффективных методов и инструментов в проектах в области окружающей среды, контролировать все процессы управления и развития инициатив, а также обладать навыками работы с существующими нормативами.





“

TECH предоставляет все необходимые дидактические ресурсы для приобретения необходимых навыков и компетенций для начала осуществления экологических проектов”



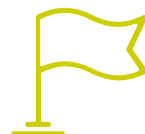
Общие профессиональные навыки

- ♦ Интерпретировать реальность с системной точки зрения
- ♦ Определять и разрабатывать наиболее подходящие в данный момент времени методы решения проблемы
- ♦ Контролировать качество проекта на всех уровнях
- ♦ Применять сквозные аспекты в экологических проектах

“

Запишитесь сейчас на курсы, которые дадут вам инструменты и методы, необходимые для решения проблем, вызванных загрязнением окружающей среды пластиком”





Профессиональные навыки

- ♦ Знать и использовать приемы работы, связанные со сбором, анализом, обработкой и представлением географической и картографической информации
- ♦ Решить поставленную проблему с помощью или без помощи компьютерных программ
- ♦ Управлять нормативными и законодательными актами, связанными с проектами
- ♦ Применять организационные аспекты в проектах
- ♦ Изучить основные понятия экологического аудита

04

Структура и содержание

Учебный план данной Специализированной магистратуры был разработан для предоставления последних достижений в области инженерной защиты окружающей среды и содействия обучению студентов с использованием педагогических инструментов и метода *Relearning*. Благодаря всему этому студенты смогут углубить свои знания в области инженерной защиты окружающей среды, познакомиться с основами эдафологии, экодизайна, бизнес-стратегиями в отношении изменения климата и основными техниками управления отходами.





“

Поступайте на Специализированную магистратуру, где используется система Relearning, с помощью которой вы сократите долгие часы учебы”

Модуль 1. Основы инженерной защиты окружающей среды

- 1.1. Введение: общие понятия и показатели
 - 1.1.1. Введение
 - 1.1.2. Основные понятия
 - 1.1.3. Величины
 - 1.1.4. Величины и устойчивость
- 1.2. Основные операции и объекты, представляющие экологический интерес
 - 1.2.1. Введение
 - 1.2.2. Обработка воды
 - 1.2.3. Основные операции при обработке воды
 - 1.2.4. Газоочистка
 - 1.2.5. Обработка почвы
- 1.3. Глобальные балансы вещества и энергии
 - 1.3.1. Введение и понятие баланса
 - 1.3.2. Общие балансы вещества и энергии
 - 1.3.3. Общие выражения в балансе
 - 1.3.4. Балансы движения
 - 1.3.5. Метод работы
 - 1.3.6. Изменение энтальпии
- 1.4. Транспортные явления
 - 1.4.1. Введение
 - 1.4.2. Определение транспортных явлений
 - 1.4.3. Общие выражения
 - 1.4.4. Равновесие в однофазных системах
 - 1.4.5. Равновесие в однофазных системах с ламинарным потоком
 - 1.4.6. Равновесие в однофазных системах при турбулентном потоке
 - 1.4.7. Однофазный перенос вещества без конвективного движения
 - 1.4.8. Транспортные явления в двухфазных системах
 - 1.4.9. Трение
- 1.5. Энергетический баланс в потоке жидкости
 - 1.5.1. Равновесие в движущемся потоке жидкости
 - 1.5.2. Несжимаемые жидкости
 - 1.5.3. Сжимаемые жидкости
- 1.6. Перенос тепла
 - 1.6.1. Введение
 - 1.6.2. Введение
 - 1.6.3. Конвекция
 - 1.6.4. Радиация
 - 1.6.5. Излучение и поглощение энергии Землей
- 1.7. Осадочные операции
 - 1.7.1. Введение
 - 1.7.2. Скорость седиментации
 - 1.7.3. Конструкция седиментационного резервуара
 - 1.7.4. Коллоиды и флоки
 - 1.7.5. Отсроченная седиментация
 - 1.7.6. Экологические приложения
- 1.8. Адсорбция
 - 1.8.1. Введение
 - 1.8.2. Физическая адсорбция
 - 1.8.3. Разработка
- 1.9. Адсорбция
 - 1.9.1. Введение
 - 1.9.2. Адсорбенты
 - 1.9.3. Равновесная адсорбция
 - 1.9.4. Динамика адсорбции
 - 1.9.5. Адсорбция в слоях
 - 1.9.6. Разработка

- 1.10. Химические реакторы и биологические реакторы
 - 1.10.1. Биологические процессы в сточных водах
 - 1.10.2. Бактериальные микроорганизмы
 - 1.10.3. Химическая очистка
 - 1.10.4. Рост бактерий
 - 1.10.5. Анаэробное сбраживание

Модуль 2. Почвоведение

- 2.1. Введение в почвоведение
 - 2.1.1. Понятие о почвоведении
 - 2.1.2. Образование почв
 - 2.1.3. Почвенный профиль
- 2.2. Динамика почвы
 - 2.2.1. Твердая фаза почвы
 - 2.2.2. Механизмы возникновения
 - 2.2.3. Свойства и распределение вещества в почве
- 2.3. Классификация почв
 - 2.3.1. Значение экологических факторов в почвообразовании
 - 2.3.2. Общая классификация почв
- 2.4. Почвенные горизонты и таксономия
 - 2.4.1. Классификация почвенных горизонтов
 - 2.4.2. Климат как фактор почвообразования
 - 2.4.3. Значение материнских пород
- 2.5. Деградация и восстановление почв
 - 2.5.1. Экологические проблемы почв
 - 2.5.2. Методы рекультивации загрязненных почв
- 2.6. Почва как экологический ресурс
 - 2.6.1. Почва как ресурс
 - 2.6.2. Полезные ископаемые
 - 2.6.3. Материалы, представляющие интерес

- 2.7. Загрязнение почв металлами
 - 2.7.1. Тяжелые металлы
 - 2.7.2. Действие металлов в почве
- 2.8. Загрязнение почв органическими загрязнителями
 - 2.8.1. Основные органические загрязнители
 - 2.8.2. Действие органических загрязнителей на почву
- 2.9. Загрязнение почвы фильтратами
 - 2.9.1. Свалки: источник фильтрата
 - 2.9.2. Загрязняющие вещества, образующиеся в результате фильтрации
 - 2.9.3. Методы рекультивации фильтрата
- 2.10. Загрязнение почвы пластмассами
 - 2.10.1. Экологические проблемы пластмасс
 - 2.10.2. Микропластики в почве

Модуль 3. Устойчивая экономика

- 3.1. Аспекты и характеристики циркулярной экономики
 - 3.1.1. Происхождение циркулярной экономики
 - 3.1.2. Принципы циркулярной экономики
 - 3.1.3. Основные характеристики
- 3.2. Адаптация к климатическим изменениям
 - 3.2.1. Циркулярная экономика как стратегия
 - 3.2.2. Экономические выгоды
 - 3.2.3. Социальные выгоды
 - 3.2.4. Выгоды для бизнеса
 - 3.2.5. Экологические выгоды
- 3.3. Эффективное и рациональное использование воды
 - 3.3.1. Ливневые сточные воды
 - 3.3.2. Хозяйственно-бытовые сточные воды
 - 3.3.3. Поливная вода: сельское хозяйство и садоводство
 - 3.3.4. Техническая вода: агропродовольственная промышленность

- 3.4. Переоценка отходов и побочных продуктов
 - 3.4.1. Водный след в отходах
 - 3.4.2. От отходов к побочному продукту
 - 3.4.3. Классификация по секторам производителя
 - 3.4.4. Предложения по переоценке
- 3.5. Анализ жизненного цикла (АЖЦ)
 - 3.5.1. Жизненный цикл (АЖЦ)
 - 3.5.2. Этапы
 - 3.5.3. Эталонные стандарты
 - 3.5.4. Методология
 - 3.5.5. Инструменты
- 3.6. Экодизайн
 - 3.6.1. Принципы и критерии экодизайна
 - 3.6.2. Характеристика продуктов
 - 3.6.3. Методологии экодизайна
 - 3.6.4. Инструменты экодизайна
 - 3.6.5. Истории успеха
- 3.7. Нулевое захоронение отходов
 - 3.7.1. Принципы нулевого захоронения отходов
 - 3.7.2. Преимущества
 - 3.7.3. Системы и процессы
 - 3.7.4. Истории успеха
- 3.8. Бухгалтерский учет в области охраны окружающей среды
 - 3.8.1. Наилучшие доступные экологические технологии (НДТ)
 - 3.8.2. Экотарифы
 - 3.8.3. Экологический учет
 - 3.8.4. Экологические затраты



Модуль 4. Организация и управление проектом

- 4.1. Классическая теория проектов
 - 4.1.1. Традиционная концепция проекта
 - 4.1.2. Предпроект
 - 4.1.3. Проект
 - 4.1.4. Проектные документы
 - 4.1.5. Органы, участвующие в проекте
 - 4.1.6. Типы проектов
- 4.2. Современное управление проектами
 - 4.2.1. Общие понятия
 - 4.2.2. Многомерный подход
 - 4.2.3. Фазы и этапы проекта
 - 4.2.4. Модель процесса
- 4.3. Начальные фазы проекта
 - 4.3.1. Выявление возможностей
 - 4.3.2. Критерии выбора проекта
 - 4.3.3. Подготовка и представление конкурсных предложений
 - 4.3.4. Техничко-экономические обоснования
 - 4.3.5. Оценка стоимости
 - 4.3.6. Дезагрегированная структура проекта
 - 4.3.7. Технология проекта
 - 4.3.8. Определение и цели (объем): план проекта
- 4.4. Человеческие ресурсы в проекте
 - 4.4.1. Организация проекта в компании
 - 4.4.2. Руководитель проекта и команда проекта
 - 4.4.3. Мотивация: управление временем, совещания
 - 4.4.4. Консалтинговые и инжиниринговые компании
- 4.5. Планирование времени, затрат и ресурсов
 - 4.5.1. Элементы календарного плана и планирования
 - 4.5.2. Управление сроками по стандарту PMBOK
 - 4.5.3. Управление затратами PMBOK
 - 4.5.4. Инструменты планирования (Gantt, CPM, PERT)
 - 4.5.5. Оптимизация ресурсов
 - 4.5.6. Использование программного приложения ProjectLibre
- 4.6. Процесс заключения контрактов и закупок
 - 4.6.1. Управление контрактами
 - 4.6.2. Спецификации контрактов
 - 4.6.3. Правовые оговорки
 - 4.6.4. Механизмы изменений и пересмотра
 - 4.6.5. Управление закупками (PMBOK)
 - 4.6.6. Цикл закупок
- 4.7. Управление качеством проекта
 - 4.7.1. Введение в качество
 - 4.7.2. Нормативные документы, связанные с качеством
 - 4.7.3. Система качества в компании
 - 4.7.4. Качество в управлении проектами
- 4.8. Управление рисками проекта
 - 4.8.1. Введение в управление рисками
 - 4.8.2. Модели управления рисками
 - 4.8.3. Процессы управления рисками
- 4.9. Управление коммуникациями в проекте
 - 4.9.1. Введение в управление коммуникациями (PMBOK)
 - 4.9.2. Управление коммуникациями
 - 4.9.2.1. Выявление заинтересованных сторон
 - 4.9.2.2. Планирование коммуникаций
 - 4.9.2.3. Планирование коммуникаций
 - 4.9.2.4. Распространение информации
 - 4.9.2.5. Управление требованиями заинтересованных сторон
 - 4.9.2.6. Ответность о проделанной работе
- 4.10. Контроль выполнения и закрытия проекта
 - 4.10.1. Администрация и контроль проекта
 - 4.10.2. Комплексный контроль сроков и затрат (Earned Value Method)
 - 4.10.3. Закрытие проекта

Модуль 5. Оценка воздействия на окружающую среду и системы управления

- 5.1. Бизнес-стратегии в условиях изменения климата
 - 5.1.1. Парниковый эффект и изменение климата: причины и последствия
 - 5.1.2. Проекция изменения климата
 - 5.1.3. Действия на предприятиях в связи с изменением климата. Дорожная карта по учету изменения климата на предприятиях
- 5.2. Идентификация и классификация факторов окружающей среды
 - 5.2.1. Экологический каталог: экологические переменные
 - 5.2.2. Поиск информации и инвентаризация окружающей среды
 - 5.2.3. Оценка инвентаризации
- 5.3. Оценка и анализ воздействия проекта на окружающую среду
 - 5.3.1. Экологический анализ проекта
 - 5.3.2. Предэксплуатационная ситуация
 - 5.3.3. Этап строительства, эксплуатации и ликвидации
 - 5.3.4. Количественные методы
- 5.4. Профилактические и корректирующие меры
 - 5.4.1. Профилактические меры
 - 5.4.2. Корректирующие меры
 - 5.4.3. Компенсационные мероприятия
- 5.5. Программа мониторинга окружающей среды (ПМОС)
 - 5.5.1. ПМОС
 - 5.5.2. Цели и структура ПМОС
 - 5.5.3. Этапы разработки ПМОС
- 5.6. Стратегическая экологическая оценка
 - 5.6.1. Европейский нормативный контекст (Директива 2001/42/ЕС)
 - 5.6.2. Способы интеграции экологического аспекта
 - 5.6.3. Оценка состояния окружающей среды на этапах программы
- 5.7. Анализ рисков и возможностей, связанных с изменением климата
 - 5.7.1. Нормативные акты, связанные с экологическими рисками
 - 5.7.2. Анализ и оценка экологических рисков
 - 5.7.3. Управление рисками

- 5.8. Разработка планов адаптации к изменению климата для организаций
 - 5.8.1. Адаптация к климатическим изменениям
 - 5.8.2. Оценка уязвимости к изменению климата
 - 5.8.3. Методология определения приоритетности мер по адаптации к изменению климата

Модуль 6. Экологический аудит

- 6.1. Введение в ISO-14001
 - 6.1.1. Что такое ISO 14001?
 - 6.1.2. Модель ISO 14001
 - 6.1.3. Описание стандартов ISO 14000
- 6.2. Аудиты систем экологического менеджмента
 - 6.2.1. Процесс аудита
 - 6.2.2. Общие принципы экологического аудита
 - 6.2.3. Элементы протокола аудита
 - 6.2.4. Требования к составлению и реализации программы аудита
 - 6.2.5. Несоответствие требованиям ISO 14001
 - 6.2.6. Аудиты СЭМ и аудиты на соответствие: взаимосвязь
- 6.3. Обязанности при проведении аудита СЭМ
 - 6.3.1. Обязанности аудитора
 - 6.3.2. Обязанности аудируемого лица
- 6.4. Руководство по планированию и проведению внутреннего аудита СЭМ
 - 6.4.1. Программа и процедуры внутреннего аудита СЭМ
 - 6.4.2. Проведение внутреннего аудита СЭМ
 - 6.4.3. Цели и лозунги
 - 6.4.4. Программа экологического менеджмента
 - 6.4.5. Структура и ответственность: обучение, знания и компетенции
 - 6.4.6. Коммуникации: документация MGS
 - 6.4.7. Документальный контроль: контроль операций
 - 6.4.8. Подготовка и реагирование в чрезвычайных ситуациях
 - 6.4.9. Мониторинг и измерения: несоответствия, профилактические и корректирующие действия
 - 6.4.10. Ведение учета. Аудит СЭМ: управленческий анализ

- 6.5. Разработка регистрационного аудита
 - 6.5.1. Процесс: обслуживание, регистратор
 - 6.5.2. Подготовка регистрационного аудита. Самодекларирование
- 6.6. Значение ISO 14001
 - 6.6.1. Преимущества внедрения ISO 14001 в компании
 - 6.6.2. Преимущества регистрации компании в соответствии с ISO 14001
 - 6.6.3. Деятельность непрерывного улучшения
- 6.7. Ключи к успешной реализации программы аудита СЭМ
 - 6.7.1. Необходимые элементы для эффективной и результативной программы аудита

Модуль 7. Экологическое образование и социальные практики

- 7.1. Организационные и бизнес-основы
 - 7.1.1. Управление организации
 - 7.1.2. Типы и структура организации
 - 7.1.3. Стандартизация управления предприятием
- 7.2. Устойчивое развитие: предприятие и окружающая среда
 - 7.2.1. Устойчивое развитие: цели и задачи
 - 7.2.2. Экономическая деятельность и ее влияние на окружающую среду
 - 7.2.3. Корпоративная социальная ответственность
- 7.3. Экологические и энергетические проблемы: сфера применения и современные рамки
 - 7.3.1. Современные основные экологические проблемы: отходы, вода, продукты питания
 - 7.3.2. Вопросы энергетики: потребление, распределение потребления и источники энергии
 - 7.3.3. Текущий энергетический прогноз
- 7.4. Европейские саммиты и Парижское соглашение
 - 7.4.1. Цели ЕС в области изменения климата
 - 7.4.2. Европейские саммиты
 - 7.4.3. Парижское соглашение

- 7.5. Повестка дня на период до 2030 года и цели устойчивого развития
 - 7.5.1. Повестка дня на период до 2030 года: история вопроса, процесс утверждения и содержание
 - 7.5.2. 17 Целей устойчивого развития (ЦУР)
 - 7.5.3. Путеводитель по компасу ЦУР
- 7.6. Циркулярная экономика
 - 7.6.1. Циркулярная экономика
 - 7.6.2. Диаграммы систем циркулярной экономики
- 7.7. Отчеты об устойчивом развитии
 - 7.7.1. Коммуникация управления социальной ответственностью
 - 7.7.2. Процесс подготовки отчетности в области устойчивого развития согласно Глобальной инициативе по отчетности (GRI)

Модуль 8. Управление отходами

- 8.1. Что считается отходами
 - 8.1.1. Разработки в области отходов
 - 8.1.2. Текущая ситуация
 - 8.1.3. Перспективы на будущее
- 8.2. Существующие потоки отходов
 - 8.2.1. Анализ потоков отходов
 - 8.2.2. Группировка потоков
 - 8.2.3. Характеристика потоков
- 8.3. Классификация и характеристики отходов
 - 8.3.1. Классификация в соответствии с нормативными документами
 - 8.3.2. Классификация в соответствии с управлением
 - 8.3.3. Классификация по происхождению
- 8.4. Характеристики и свойства
 - 8.4.1. Химические характеристики
 - 8.4.2. Физические характеристики
 - 8.4.2.1. Влажность
 - 8.4.2.2. Удельный вес
 - 8.4.2.3. Гранулометрия
 - 8.4.3. Характеристики опасности

- 8.5. Проблемы отходов: происхождение и типология отходов
 - 8.5.1. Основные проблемы управления отходами
 - 8.5.2. Проблемы в сфере образования отходов
 - 8.5.3. Проблемы транспортировки и окончательной обработки
- 8.6. Экологическая ответственность
 - 8.6.1. Ответственность за ущерб, причиненный окружающей среде
 - 8.6.2. Предотвращение, ослабление и устранение ущерба
 - 8.6.3. Финансовые гарантии
 - 8.6.4. Процедуры по соблюдению экологических требований
- 8.7. Комплексное предотвращение и контроль загрязнения окружающей среды
 - 8.7.1. Основные аспекты
 - 8.7.2. Процедуры по соблюдению экологических требований
 - 8.7.3. Комплексное экологическое разрешение (КЭР) и пересмотр КЭР
 - 8.7.4. Информация и коммуникация
 - 8.7.5. Наилучшие доступные технологии (НДТ)
- 8.8. Европейский кадастр источников выбросов
 - 8.8.1. История создания кадастра выбросов
 - 8.8.2. Европейский кадастр выбросов загрязняющих веществ
 - 8.8.3. Европейский регистр выбросов и переноса загрязняющих веществ (E-PRTR)
- 8.9. Оценка воздействия на окружающую среду
 - 8.9.1. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
 - 8.9.2. Административные процедуры ОВОС
 - 8.9.3. Исследование воздействия на окружающую среду (ОВОС)
 - 8.9.4. Сокращенные процедуры
- 8.10. Изменение климата и борьба с изменением климата
 - 8.10.1. Элементы и факторы, определяющие климат
 - 8.10.2. Определение понятия изменения климата. Эффекты изменения климата
 - 8.10.3. Действия по борьбе с изменением климата
 - 8.10.4. Организации, сталкивающиеся с изменением климата
 - 8.10.5. Прогнозы в отношении изменения климата
 - 8.10.6. Библиографические ссылки

Модуль 9. Экологическая политика

- 9.1. Основа для экологического планирования
 - 9.1.1. Введение
 - 9.1.2. Экологическое территориальное планирование
- 9.2. Право на информацию и участие экологической общественности
 - 9.2.1. Введение
 - 9.2.2. Право на экологическую информацию
 - 9.2.3. Участие граждан в решении вопросов экологической политики
- 9.3. Пространственное и городское планирование
 - 9.3.1. Пространственное планирование как инструмент политики
 - 9.3.2. Политика и городское планирование
- 9.4. Регулирование экологической политики
 - 9.4.1. Европейское законодательство
 - 9.4.2. Нормативные акты в странах Латинской Америки
 - 9.4.3. Американское экологическое законодательство
- 9.5. Оценка воздействия на окружающую среду
 - 9.5.1. Исторические предпосылки
 - 9.5.2. Оценка воздействия на окружающую среду: анализ и последствия
- 9.6. Сфера применения экологической политики
 - 9.6.1. Введение в сферу применения экологической политики
 - 9.6.2. История экологической политики
 - 9.6.3. Реализация экологической политики
- 9.7. Оценка воздействия на окружающую среду
 - 9.7.1. Введение
 - 9.7.2. Оценка воздействия на окружающую среду
 - 9.7.3. Последствия воздействия на окружающую среду
- 9.8. Оценка воздействия на окружающую среду
 - 9.8.1. Введение в ОВОС
 - 9.8.2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
 - 9.8.3. Этапы ОВОС
- 9.9. Стратегическая экологическая оценка
 - 9.9.1. Введение в СЭО
 - 9.9.2. Стратегическая экологическая оценка (СЭО)
 - 9.9.3. Этапы СЭО

Модуль 10. Борьба с загрязнением окружающей среды

- 10.1. Загрязнение окружающей среды
 - 10.1.1. Введение в понятие загрязнения окружающей среды
 - 10.1.2. История загрязнения окружающей среды
 - 10.1.3. Современные экологические проблемы
- 10.2. Загрязнение воздуха
 - 10.2.1. Введение в загрязнение воздуха
 - 10.2.2. Проблемы загрязнения воздуха
 - 10.2.3. Решения проблемы загрязнения воздуха
- 10.3. Загрязнение почвы
 - 10.3.1. Введение в загрязнение почвы
 - 10.3.2. Проблемы загрязнения почвы
 - 10.3.3. Решения проблемы загрязнения почвы
- 10.4. Загрязнение воды
 - 10.4.1. Введение в загрязнение воды
 - 10.4.2. Загрязнение океана
 - 10.4.3. Загрязнение рек и озер
- 10.5. Обеззараживание почвы
 - 10.5.1. Введение
 - 10.5.2. Методы обеззараживания почвы
 - 10.5.3. Результаты методов обеззараживания почвы
- 10.6. Обеззараживание воды
 - 10.6.1. Очистка воды
 - 10.6.2. Обработка воды
 - 10.6.3. Результаты обеззараживания воды
- 10.7. Твердые отходы
 - 10.7.1. Введение в проблематику ТБО
 - 10.7.2. Понятие твердых бытовых отходов
 - 10.7.3. Виды ТБО

- 10.8. Управление ТБО
 - 10.8.1. Полигон и система сбора
 - 10.8.2. Переработка
 - 10.8.3. Другие методы управления
- 10.9. Опасные отходы
 - 10.9.1. Введение
 - 10.9.2. Радиоактивные отходы
 - 10.9.3. Отходы, образующиеся в результате медицинской деятельности
- 10.10. Возникающие экологические проблемы: влияние микропластика
 - 10.10.1. Что такое пластик?
 - 10.10.2. Пластмассы и их переработка
 - 10.10.3. Микропластики и их взаимодействие с окружающей средой
 - 10.10.4. Краткий обзор проблемы микропластиков



Это 100% онлайн-программа, которая позволит вам узнать о новых экологических проблемах и решениях, используемых для обеззараживания"

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.



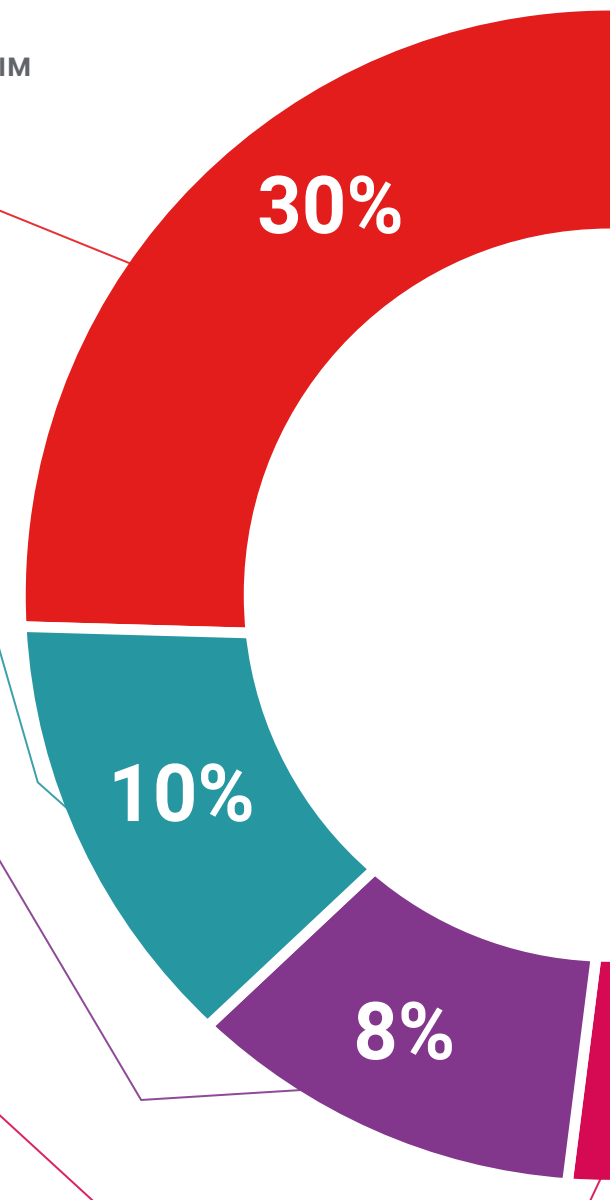
Практика навыков и компетенций

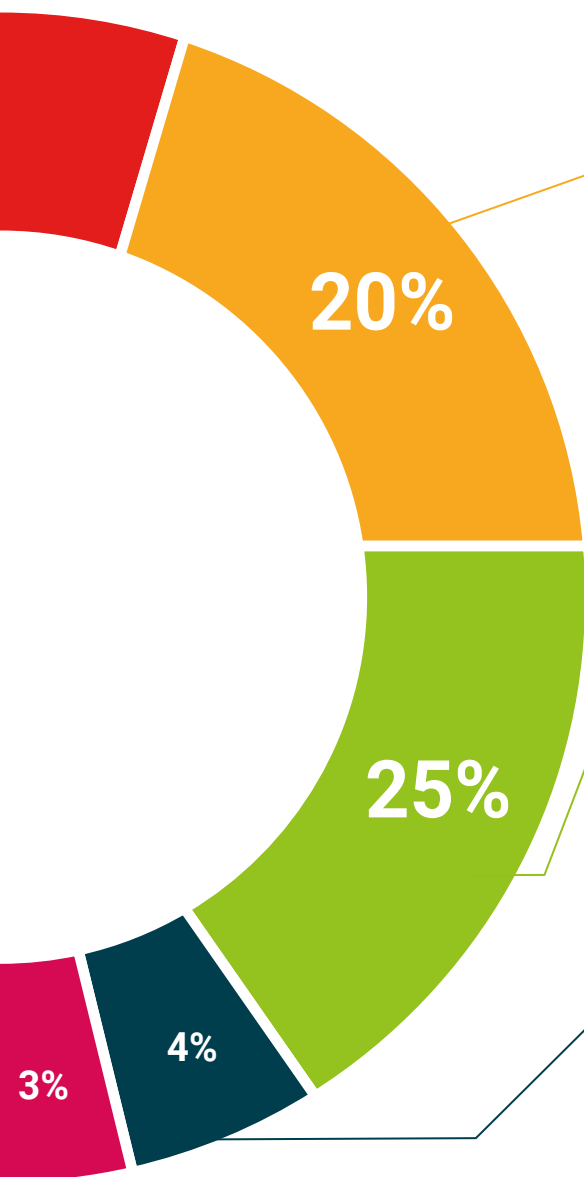
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



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

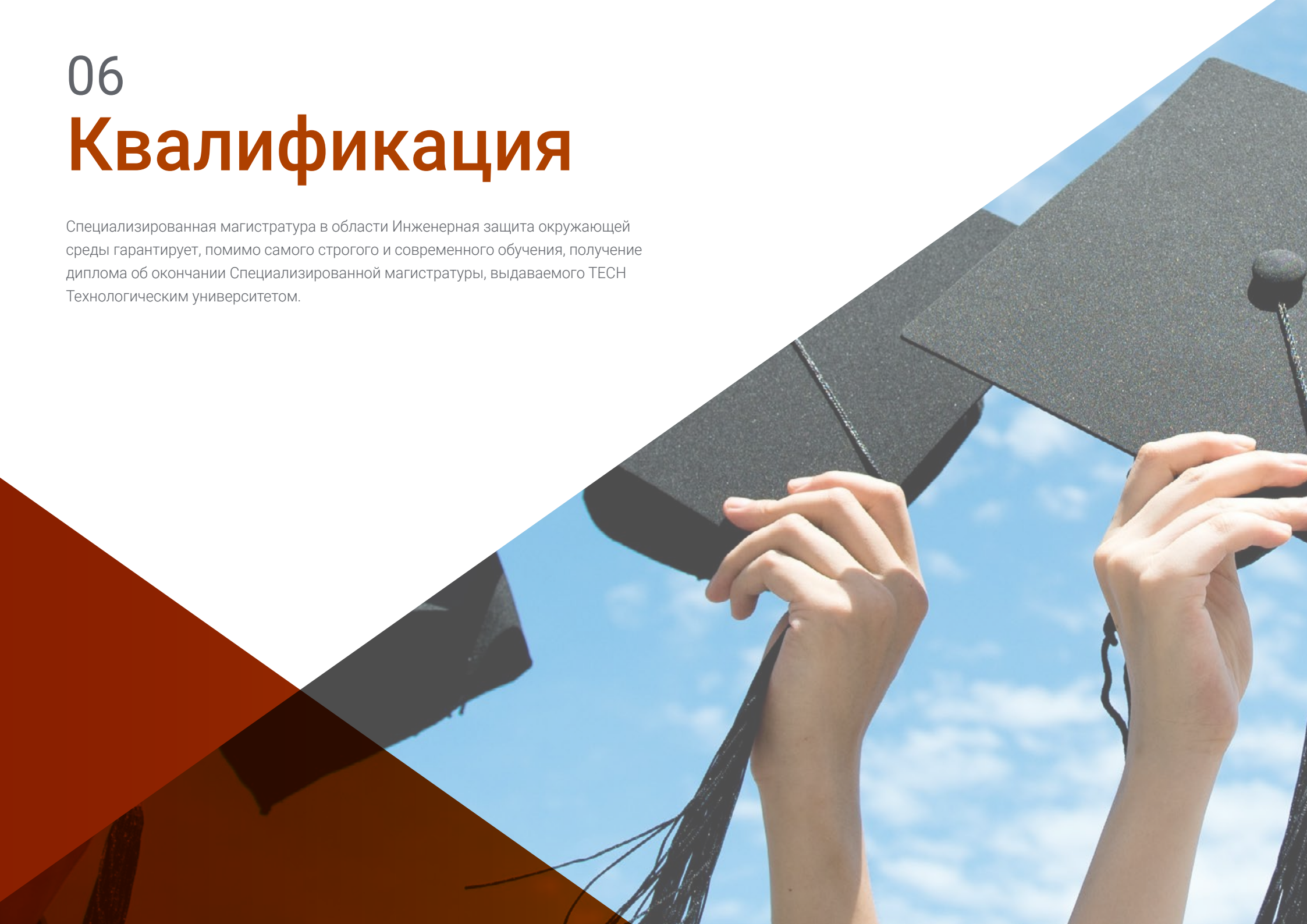
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

Квалификация

Специализированная магистратура в области Инженерная защита окружающей среды гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Специализированной магистратуры, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

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

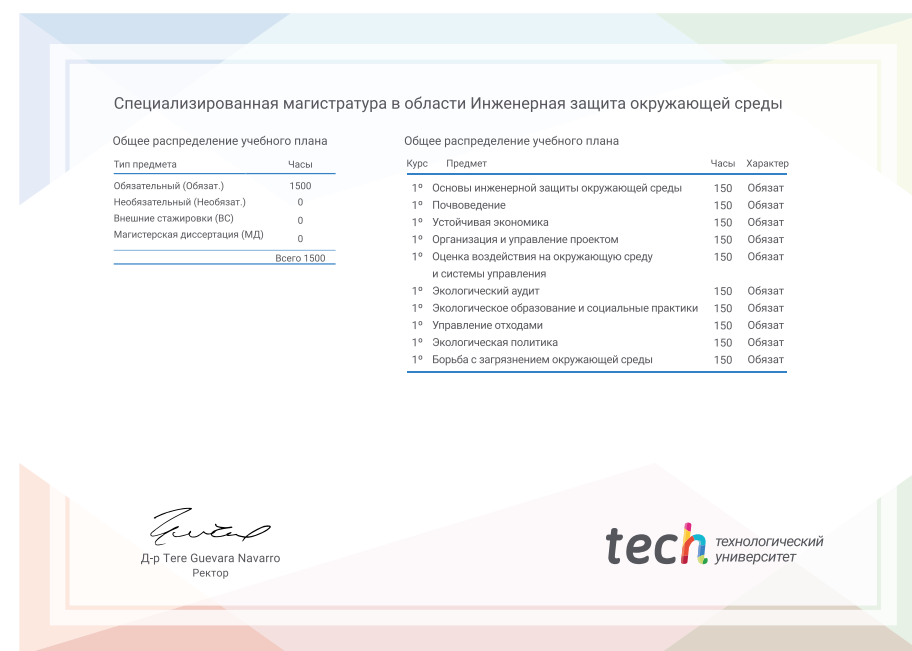
Данная **Специализированная магистратура в области Инженерная защита окружающей среды** содержит самую полную и современную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте* с подтверждением получения соответствующий диплом **Специализированной магистратуры**, выданный **ТЕСН Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **ТЕСН Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную в Специализированной магистратуре, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: Специализированная магистратура в области Инженерная защита окружающей среды

Количество учебных часов: **1500 часов**





**Специализированная
магистратура
Инженерная защита
окружающей среды**

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Специализированная магистратура Инженерная защита окружающей среды

