

Бизнес-магистратура Искусственный интеллект



Бизнес-магистратура Искусственный интеллект

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн
- » Программа предназначена для: выпускников университетов и дипломированных специалистов, ранее получивших любую из специальностей в области инженерии, компьютерных наук и/или бизнеса

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/school-of-business/executive-master-degree/master-artificial-intelligence

Оглавление

01	Добро пожаловать	02	Почему стоит учиться в TECH?	03	Почему именно наша программа?	04	Цели
	<hr/>		<hr/>		<hr/>		<hr/>
	стр. 4		стр. 6		стр. 10		стр. 14
		05	Компетенции	06	Структура и содержание	07	Методология
			<hr/>		<hr/>		<hr/>
			стр. 20		стр. 26		стр. 42
		08	Профиль наших учащихся	09	Руководство курса	10	Влияние на карьеру
			<hr/>		<hr/>		<hr/>
			стр. 50		стр. 54		стр. 58
				11	Преимущества для вашей компании	12	Квалификация
					<hr/>		<hr/>
					стр. 62		стр. 66

01

Добро пожаловать

Искусственный интеллект радикально изменил методы ведения бизнеса и принятия решений в своих организациях. Применяя методы искусственного интеллекта, компании могут быстро и точно анализировать большие объемы данных, выявляя закономерности, тенденции и возможности, которые иначе могли бы остаться незамеченными. Искусственный интеллект — от оптимизации процессов до персонализации обслуживания клиентов — стал ключевым фактором, обеспечивающим эффективность, инновации и устойчивый рост в мире бизнеса. Поэтому ТЕСН создал эту полностью академическую онлайн-программу, основанную на революционной методологии *Relearning*, которая заключается в повторении ключевых понятий для оптимального усвоения знаний.



Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта
ТЕСН Технологического университета

“

Подготовьте свою компанию к будущему с помощью ТЕСН! Вы будете использовать самые современные процедуры искусственного интеллекта и получите все гарантии для продвижения к успеху”

02

Почему стоит учиться в ТЕСН?

ТЕСН — это крупнейшая бизнес-школа 100% онлайн-формата в мире. Мы являемся элитной бизнес-школой с образовательной моделью с самыми высокими академическими стандартами. Международный высокопроизводительный центр интенсивного обучения управленческим навыкам.



“

TESH – это передовой технологический университет, который предоставляет все свои ресурсы в распоряжение студентов, чтобы помочь им достичь успеха в бизнесе”

В TECH Технологического университета



Иновации

Мы предлагаем вам модель онлайн-обучения, сочетающую в себе новейшие образовательные технологии и максимальную педагогическую строгость. Уникальный метод с высочайшим международным признанием, который даст вам возможность развиваться в мире постоянных перемен, где инновации играют ключевую роль в деятельности каждого предпринимателя.

"История успеха Microsoft Europe" за включение в программы инновационной интерактивной мультимедиа-системы.



Высокие требования

Чтобы поступить в TECH, не потребуются большие затраты. Чтобы учиться у нас, вам не нужно делать большие инвестиции. Однако для того, чтобы получить диплом в TECH, необходимо проверить уровень знаний и возможностей студента. Наши академические стандарты очень высоки...

95%

студентов TECH успешно завершают обучение



Нетворкинг

Профессионалы со всего мира принимают участие в TECH, чтобы вы смогли создать большую сеть контактов, полезных для вашего будущего.

100 000+

менеджеров, прошедших ежегодную подготовку

200+

разных национальностей



Расширение прав и возможностей

Развивайтесь наряду с лучшими компаниями и профессионалами, обладающими большим авторитетом и влиянием. Мы создали стратегические альянсы и ценную сеть контактов с основными экономическими субъектами на 7 континентах.

+500+

соглашений о сотрудничестве с лучшими компаниями



Талант

Наша программа - это уникальное предложение для раскрытия вашего таланта в мире бизнеса. Возможность, с помощью которой вы сможете заявить о своих интересах и видении своего бизнеса.

TECH помогает студентам показать миру свой талант при прохождении этой программы.



Мультикультурный контекст

Обучаясь в TECH, студенты могут получить уникальный опыт. Вы будете учиться в многокультурном контексте. В данной программе мы применяем глобальный подход, благодаря которому вы сможете узнать о том, как работают в разных частях света, собрать самую свежую информацию, которая наилучшим образом соответствует вашей бизнес-идее.

Наши студенты представляют более 200 национальностей.



TECH стремится к совершенству и для этого обладает рядом характеристик, которые делают его уникальным университетом:



Анализ

TECH исследует критическую сторону студента, его способность задавать вопросы, навыки решения проблем и навыки межличностного общения.



Академическое превосходство

TECH предлагает студентам лучшую методику онлайн-обучения. Университет сочетает метод *Relearning* (наиболее признанная во всем мире методология последиplomного обучения) с «методом кейсов» Гарвардской школы бизнеса. Традиции и современность в сложном балансе и в контексте самого требовательного академического маршрута.



Экономия за счет масштаба

TECH — крупнейший в мире онлайн-университет. В его портфолио насчитывается более 10 000 университетских последиplomных программ. А в новой экономике **объем + технология = разорительная цена**. Таким образом, мы заботимся о том, чтобы учеба для вас была не такой дорогой, как в другом университете.



Учитесь у лучших

Наши преподаватели объясняют в аудиториях, что привело их к успеху в их компаниях, работая в реальном, живом и динамичном контексте. Преподаватели, которые полностью посвящают себя тому, чтобы предложить вам качественную специализацию, которая позволит вам продвинуться по карьерной лестнице и выделиться в мире бизнеса.

Преподаватели представляют 20 различных национальностей.



В TECH у вас будет доступ к самому строгому и современному методу кейсов в академической среде"

03

Почему именно наша програм?

Прохождение программы TECH увеличит ваши шансы достичь профессиональный успех в области высшего менеджмента.

Это задача, которая требует усилий и самоотдачи, но которая открывает дверь в многообещающее будущее. Вы будете учиться у лучших преподавателей и по самой гибкой и инновационной образовательной методологии.



“

У нас самый престижный преподавательский состав и самый полный учебный план на рынке, что позволяет нам предложить вам обучение на самом высоком академическом уровне”

Эта программа обеспечит вам множество преимуществ в трудоустройстве и вопросах личного развития, включая следующие:

01

Дать решающий толчок карьере студента

Мы даем вам возможность взять под контроль свое будущее и полностью раскрыть свой потенциал. Пройдя нашу программу, вы приобретете необходимые навыки, чтобы за короткий срок добиться положительных изменений в своей карьере.

70% студентов этой специализации добиваются успешных изменений в своей карьере менее чем за 2 года.

02

Разрабатывать стратегическое и глобальное видение компании

Мы предлагаем вам глубокое понимание общего менеджмента, чтобы вы узнали, как каждое решение влияет на различные функциональные области компании.

Наше глобальное видение компании улучшит ваше стратегическое мышление.

03

Закрепиться в высшем руководстве предприятия

Обучение в TECH открывает двери в профессиональную среду, в которой студенты смогут позиционировать себя в качестве руководителей высокого уровня, обладающих широким видением международной среды.

Вы будете работать над более чем 100 реальными кейсами из области высшего менеджмента.

04

Брать на себя новые обязанности

Мы покажем вам последние тенденции, разработки и стратегии для осуществления вашей профессиональной деятельности в меняющихся условиях.

45% наших студентов получают повышение внутри компании.

05

Получить доступ к мощной сети контактов

TECH формирует своих студентов, чтобы максимально расширить их возможности. Студенты с теми же интересами и желанием развиваться. Таким образом, можно будет обмениваться контактами партнеров, клиентов или поставщиков.

Вы найдете сеть контактов, необходимых для вашего профессионального развития.

06

Разрабатывать свой бизнес-проект в строгой последовательности

Вы получите глубокое стратегическое видение, которое поможет вам разработать собственный проект, принимая во внимание различные направления деятельности компании.

20% наших студентов разрабатывают собственную бизнес-идею.

07

Совершенствовать свои софт-скиллы и управленческие умения

Мы помогаем вам применять и развивать полученные знания и совершенствовать навыки межличностного общения, чтобы стать лидером, который меняет мир к лучшему.

Улучшите свои коммуникативные и лидерские навыки и продвигайтесь по карьерной лестнице.

08

Стать частью эксклюзивного сообщества

Мы предлагаем вам возможность стать частью сообщества элитных менеджеров, крупных компаний, известных институтов и квалифицированных преподавателей из самых престижных университетов мира: сообщества TECH Технологического университета.

Мы даем вам возможность специализироваться с командой признанных преподавателей на международной сцене.

04 Цели

Данная Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта станет ключом к тому, чтобы вооружить предпринимателей навыками и знаниями, необходимыми для применения искусственного интеллекта в динамичном мире бизнеса. Программа направлена на формирование глубокого понимания того, как искусственный интеллект может стратегически трансформировать бизнес-операции. Таким образом, главной целью конференции станет предоставление профессионалам специальных инструментов для внедрения инновационных решений, принятия решений на основе данных и реализации инициатив, обеспечивающих рост и конкурентные преимущества в этой области.



“

*Не упустите эту уникальная
возможность, предлагаемую ТЕСН!
Это будет ваш пропуск в область
искусственного интеллекта,
применяемого в бизнесе"*

TECH делает цели своих студентов своими собственными
Мы работаем вместе для достижения этих целей

Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта научит вас:

01

Анализировать историческую эволюцию искусственного интеллекта, от его зарождения до современного состояния, определить основные вехи и события

04

Анализировать нормативные аспекты, связанные с управлением данными, соблюдением норм конфиденциальности и безопасности, а также передовым опытом

02

Проанализировать важность тезаурусов, словарей и таксономий в структурировании и обработке данных для систем искусственного интеллекта

03

Изучить концепцию семантической паутины и ее влияние на организацию и понимание информации в цифровой среде

05

Изучить процесс преобразования данных в информацию с помощью методов интеллектуального анализа данных и визуализации



06

Изучить байесовские методы и их применение в машинном обучении, включая байесовские сети и байесовские классификаторы

08

Изучить методы интеллектуального анализа текста и обработки естественного языка (NLP), чтобы понять, как методы машинного обучения применяются для анализа и понимания текста

09

Выполнять настройку гиперпараметров для *тонкой настройки* нейронных сетей, оптимизируя их работу на конкретных задачах

07

Изучить методы *кластеризации* для выявления закономерностей и структур в немаркированных наборах данных

10

Решать проблемы, связанные с градиентом, при обучении глубоких нейронных сетей



11

Освоить основы *TensorFlow* и его интеграцию с NumPy для эффективной обработки данных и вычислений

12

Применять слои кластеризации и использовать их в моделях *глубокого компьютерного зрения* с помощью *Keras*

13

Анализировать различные архитектуры *конволюционных нейронных сетей (CNN)* и их применимость в различных контекстах

14

Разрабатывать и внедрять *CNN ResNet* с помощью библиотеки *Keras* для повышения эффективности и производительности модели

15

Анализировать и использовать модели *трансформеров* в конкретных задачах *NLP*



16

Изучить применение моделей *трансформеров* в контексте обработки изображений и компьютерного зрения

18

Сравнить различные библиотеки *трансформеров*, чтобы оценить их пригодность для решения конкретных задач

19

Разработать практическое приложение NLP, объединяющее RNN и механизмы внимания для решения реальных задач

17

Познакомиться с библиотекой *трансформеров Hugging Face* для эффективной реализации продвинутых моделей

20

Оптимизировать процессы управления персоналом за счет стратегического использования искусственного интеллекта



05

Компетенции

Эта университетская программа даст студентам навыки, необходимые для достижения успеха в конкурентной и постоянно развивающейся бизнес-среде. От продвинутого анализа данных и машинного обучения до компьютерного зрения и обработки естественного языка, студенты получают необходимые инструменты для проектирования и разработки инновационных решений, применяя искусственный интеллект в своих компаниях. Такой подход позволит работодателям не только понять теорию, лежащую в основе ИИ, но и успешно применять ее в бизнесе, оказывая немедленное и значительное влияние на рабочую среду.



“

Вы отточите навыки, необходимые для успешной работы в качестве эксперта-менеджера в области искусственного интеллекта. Поступайте сейчас!”

01

Применять методы и стратегии искусственного интеллекта для повышения эффективности в сфере розничной торговли

02

Углубиться в понимание и применение генетических алгоритмов

03

Внедрять методы шумоподавления с помощью автоматических кодировщиков

04

Эффективно создавать обучающие наборы данных для задач обработки естественного языка (NLP)

05

Выполнять слои кластеризации и их использование в моделях *глубокого компьютерного зрения* с помощью *Keras*



06

Использовать функции и графики *TensorFlow* для оптимизации производительности пользовательских моделей

08

Освоить повторное использование предварительно обученных слоев, чтобы оптимизировать и ускорить процесс обучения

09

Построить первую нейронную сеть, применяя изученные концепции на практике

07

Оптимизировать разработку и применение чат-ботов и виртуальных помощников, понимая, как они работают и каковы возможности их применения

10

Активировать многослойный перцептрон (MLP) с помощью библиотеки Keras

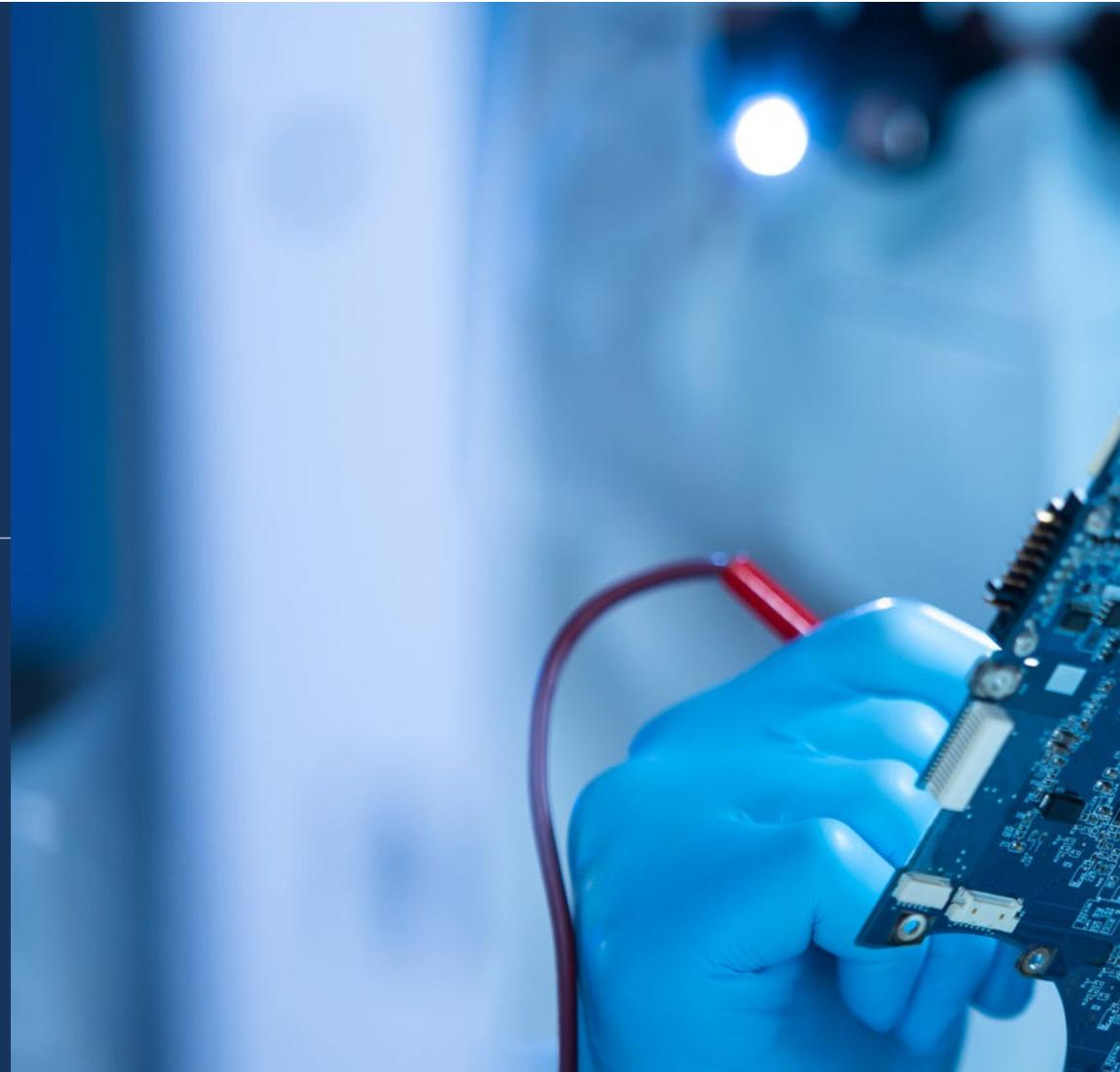


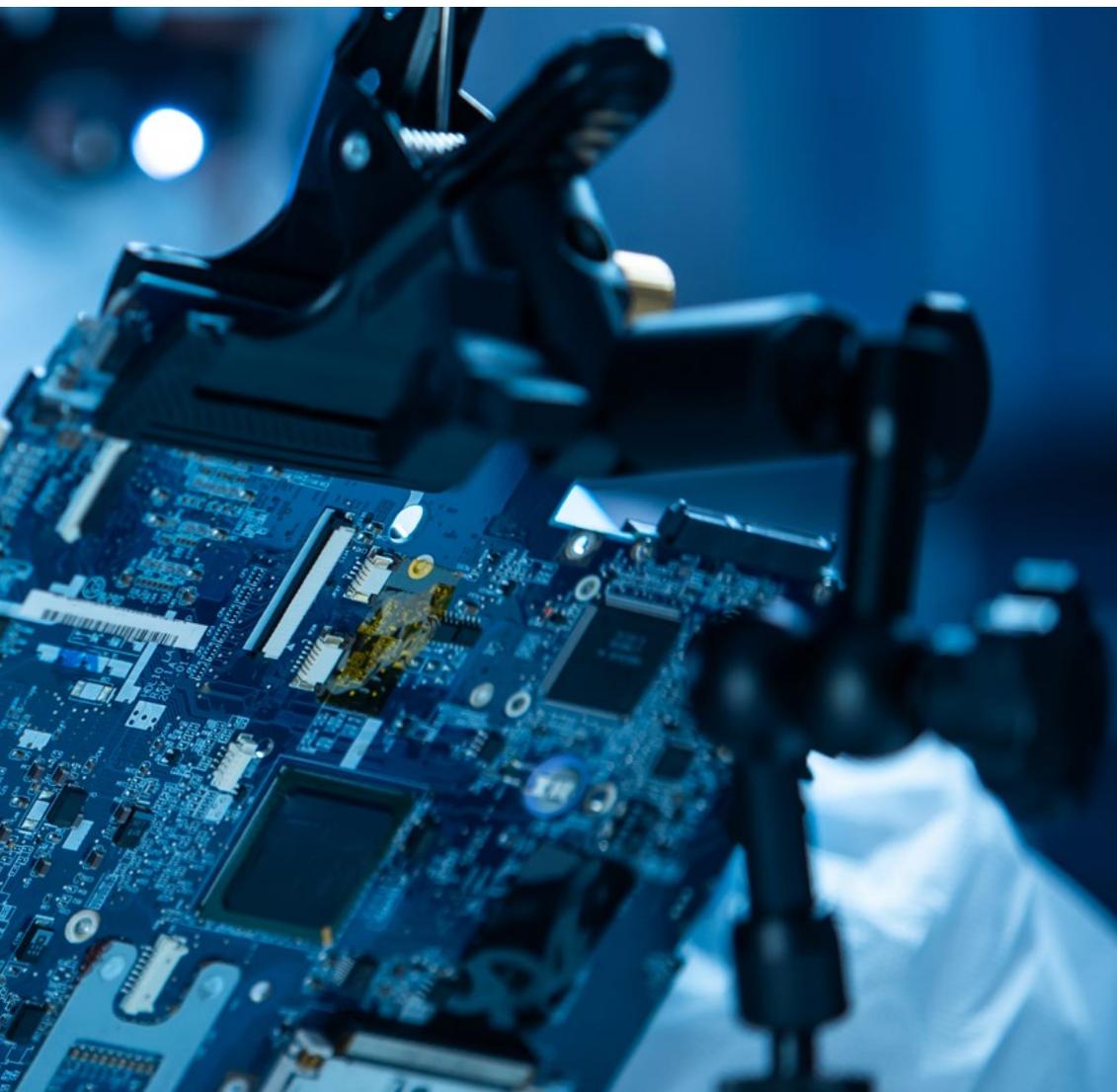
11

Применять методы исследования и предварительной обработки данных, выявляя и подготавливая их для эффективного использования в моделях машинного обучения

12

Реализовывать эффективные стратегии обработки отсутствующих значений в наборах данных, применяя методы вменения или исключения в зависимости от контекста





13

Изучить языки и программное обеспечение для создания онтологий, используя специальные инструменты для разработки семантических моделей

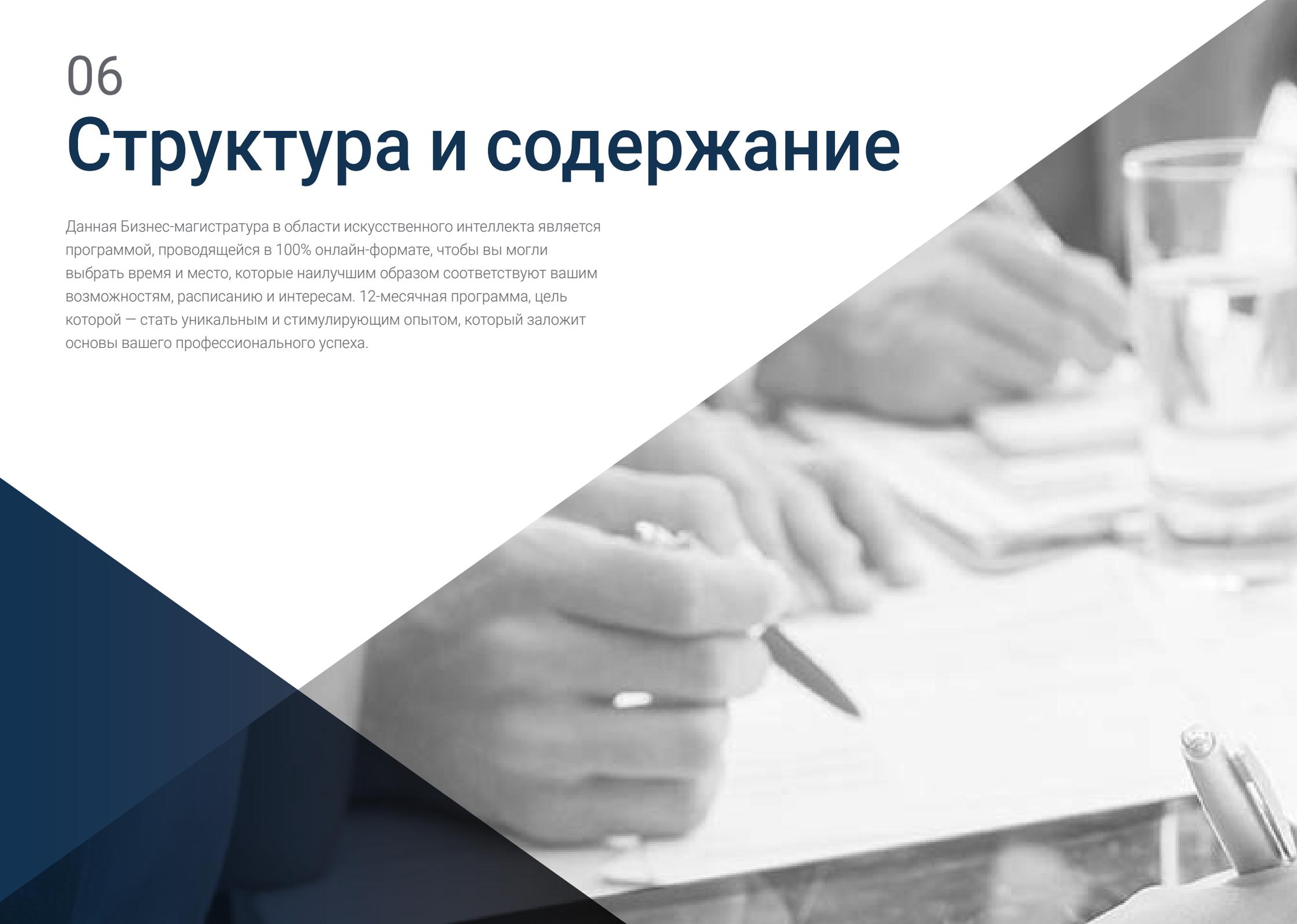
14

Разрабатывать методы очистки данных для обеспечения качества и точности информации, используемой в последующем анализе

06

Структура и содержание

Данная Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта является программой, проводящейся в 100% онлайн-формате, чтобы вы могли выбрать время и место, которые наилучшим образом соответствуют вашим возможностям, расписанию и интересам. 12-месячная программа, цель которой — стать уникальным и стимулирующим опытом, который заложит основы вашего профессионального успеха.



“

Вы будете углубленно изучать данные как часть искусственного интеллекта, начиная с их извлечения и группировки по типам и заканчивая их последующей обработкой и анализом”

Учебный план

Учебный план данной Бизнес-магистратура от TECH был разработан с целью предоставить студентам самые передовые знания в области искусственного интеллекта. Таким образом, профессионалы получают необходимые инструменты для разработки процессов оптимизации, вдохновленных биологической эволюцией. Они смогут находить и применять эффективные решения сложных проблем с глубоким пониманием искусственного интеллекта.

Это уникальная академическая программа, в рамках которой студенты будут изучать важнейшие основы искусственного интеллекта. Таким образом, она интегрирует их использование в основные приложения, позволяя понять, как эти платформы могут обогатить пользовательский опыт и максимально повысить эффективность работы.

Для того чтобы облегчить усвоение и запоминание всех концепций, TECH основывает все свои академические программы на инновационной и эффективной методологии *Relearning*. Согласно этому подходу, студенты укрепляют свое понимание, повторяя ключевые понятия на протяжении всей программы, представленные в различных аудиовизуальных форматах для естественного и постепенного приобретения навыков.

Учебный план, ориентированный на профессиональное совершенствование для достижения целей трудоустройства, предлагаемый с помощью инновационной и гибкой системы онлайн-обучения, которая позволяет студентам совмещать преподавание с другими обязанностями.

Модуль 1	Основы искусственного интеллекта
Модуль 2	Виды и жизненный цикл данных
Модуль 3	Данные в искусственном интеллекте
Модуль 4	Добыча данных. Отбор, предварительная обработка и преобразование
Модуль 5	Алгоритм и сложность в искусственном интеллекте
Модуль 6	Интеллектуальные системы
Модуль 7	Машинное обучение и добыча данных
Модуль 8	Нейронные сети, основа <i>глубокого обучения</i>
Модуль 9	Обучение глубоких нейронных сетей
Модуль 10	Настройка моделей и обучение с помощью <i>TensorFlow</i>
Модуль 11	<i>Глубокое компьютерное зрение</i> с использованием конволюционных нейронных сетей
Модуль 12	Обработка естественного языка (NLP) с помощью естественных рекуррентных сетей (NNN) и внимания
Модуль 13	Автоэнкодеры, GAN и диффузионные модели
Модуль 14	Биоинспирированные алгоритмы
Модуль 15	Искусственный интеллект: стратегии и применения

Где, когда и как учиться?

TECH предлагает возможность пройти данную Специализированную магистратуру в области искусственного интеллекта полностью онлайн. В течение 12 месяцев обучения вы сможете в любое время получить доступ ко всему содержанию данной программы, что позволит вам самостоятельно управлять учебным временем.

*Уникальный, ключевой
и решающий опыт
обучения для
повышения вашего
профессионального роста"*



Модуль 1. Основы искусственного интеллекта

1.1. История искусственного интеллекта

- 1.1.1. Когда мы начали говорить об искусственном интеллекте?
- 1.1.2. Упоминания в кино
- 1.1.3. Важность искусственного интеллекта
- 1.1.4. Технологии, обеспечивающие и поддерживающие искусственный интеллект

1.2. Искусственный интеллект в играх

- 1.2.1. Теория игр
- 1.2.2. *Минимакс* и Альфа-бета-отсечение
- 1.2.3. Моделирование: Монте-Карло

1.3. Нейронные сети

- 1.3.1. Биологические основы
- 1.3.2. Вычислительная модель
- 1.3.3. Контролируемые и неконтролируемые нейронные сети
- 1.3.4. Простой перцептрон
- 1.3.5. Многослойный перцептрон

1.4. Генетические алгоритмы

- 1.4.1. История
- 1.4.2. Биологическая основа
- 1.4.3. Кодирование проблемы
- 1.4.4. Генерация начальной популяции
- 1.4.5. Основной алгоритм и генетические операторы
- 1.4.6. Оценка отдельных лиц: Fitness

1.5. Тезаурусы, словари, таксономии

- 1.5.1. Словари
- 1.5.2. Таксономия
- 1.5.3. Тезаурусы
- 1.5.4. Онтологии
- 1.5.5. Представление знаний: семантическая паутина

1.6. Семантическая паутина

- 1.6.1. Спецификация: RDF, RDFS и OWL
- 1.6.2. Выводы/рассуждения
- 1.6.3. *Linked Data*

1.7. Экспертные системы и DSS

- 1.7.1. Экспертные системы
- 1.7.2. Системы поддержки принятия решений

1.8. Чатботы и виртуальные помощники

- 1.8.1. Типы помощников: голосовые и текстовые помощники
- 1.8.2. Основополагающие детали для развития помощника: *Намерения*, структура и диалог
- 1.8.3. Интеграция: web, *Slack*, *Whatsapp*, *Facebook*
- 1.8.4. Инструменты разработки помощников: *Dialog Flow*, *Watson Assistant*

1.9. Стратегия и внедрение ИИ

1.10. Будущее искусственного интеллекта

- 1.10.1. Мы понимаем, как определять эмоции с помощью алгоритмов
- 1.10.2. Создание личности: язык, выражения и содержание
- 1.10.3. Тенденции искусственного интеллекта
- 1.10.4. Размышления

Модуль 2. Виды и жизненный цикл данных

2.1. Статистика 2.1.1. Статистика: описательная статистика, статистические выводы 2.1.2. Население, выборка, индивидуум 2.1.3. Переменные: определение, шкалы измерения	2.2. Типы статистических данных 2.2.1. По типу 2.2.1.1. Количественные: непрерывные данные и дискретные данные 2.2.1.2. Качественные: биномиальные данные, номинальные данные, порядковые данные	2.2.2. По форме 2.2.2.1. Числовые 2.2.2.2. Текст 2.2.2.3. Логические 2.2.3. Согласно источнику 2.2.3.1. Первичные 2.2.3.2. Вторичные	2.3. Жизненный цикл данных 2.3.1. Этапы цикла 2.3.2. Основные этапы цикла 2.3.3. Принципы FAIR
2.4. Начальные этапы цикла 2.4.1. Определение целей 2.4.2. Определение необходимых ресурсов 2.4.3. Диаграмма Ганта 2.4.4. Структура данных	2.5. Сбор данных 2.5.1. Методология сбора 2.5.2. Инструменты сбора 2.5.3. Каналы сбора	2.6. Очистка данных 2.6.1. Этапы очистки данных 2.6.2. Качество данных 2.6.3. Работа с данными (с помощью R)	2.7. Анализ данных, интерпретация и оценка результатов 2.7.1. Статистические меры 2.7.2. Индексы отношений 2.7.3. Добыча данных
2.8. Хранилище данных (datawarehouse) 2.8.1. Элементы, входящие в его состав 2.8.2. Разработка 2.8.3. Аспекты, которые следует учитывать	2.9. Доступность данных 2.9.1. Доступ 2.9.2. Полезность 2.9.3. Безопасность	2.10. Нормативно-правовые аспекты 1.10.1. Закон о защите данных 1.10.2. Передовая практика 1.10.3. Другие нормативные аспекты	

Модуль 3. Данные в искусственном интеллекте

3.1. Наука о данных 3.1.1. Наука о данных 3.1.2. Передовые инструменты для исследователя данных	3.2. Данные, информация и знания 3.2.1. Данные, информация и знания 3.2.2. Типы данных 3.2.3. Источники данных	3.3. От данных к информации 3.3.1. Анализ данных 3.3.2. Виды анализа 3.3.3. Извлечение информации из набора данных	3.4. Извлечение информации путем визуализации 3.4.1. Визуализация как инструмент анализа 3.4.2. Методы визуализации 3.4.3. Визуализация набора данных
3.5. Качество данных 3.5.1. Данные о качестве 3.5.2. Очистка данных 3.5.3. Основная предварительная обработка данных	3.6. Набор данных 3.6.1. Обогащение набора данных 3.6.2. Проклятие размерности 3.6.3. Модификация нашего набора данных	3.7. Выведение из равновесия 3.7.1. Дисбаланс классов 3.7.2. Методы устранения дисбаланса 3.7.3. Сбалансированность набора данных	3.8. Модели без контроля 3.8.1. Модель без контроля 3.8.2. Методы 3.8.3. Классификация с помощью моделей без контроля
3.9. Модели под контролем 3.9.1. Модель под контролем 3.9.2. Методы 3.9.3. Классификация с помощью моделей под контролем	3.10. Инструменты и передовой опыт 3.10.1. Передовая практика для специалиста по исследованию данных 3.10.2. Лучшая модель 3.10.3. Полезные инструменты		

Модуль 4. Добыча данных. Отбор, предварительная обработка и преобразование

4.1. Статистический вывод 4.1.1. Описательная статистика vs. Статистическое заключение 4.1.2. Параметрические методы 4.1.3. Непараметрические методы	4.2. Исследовательский анализ 4.2.1. Описательный анализ 4.2.2. Визуализация 4.2.3. Подготовка данных	4.3. Подготовка данных 4.3.1. Интеграция и очистка данных 4.3.2. Нормализация данных 4.3.3. Преобразование данных	4.4. Отсутствующие данные 4.4.1. Обработка отсутствующих значений 4.4.2. Метод максимального правдоподобия 4.4.3. Обработка отсутствующих данных в машинном обучении
4.5. Шум в данных 4.5.1. Классы и признаки шума 4.5.2. Фильтрация шумов 4.5.3. Шумовой эффект	4.6. Проклятие размерности 4.6.1. <i>Oversampling</i> 4.6.2. <i>Undersampling</i> 4.6.3. Редукция многомерных данных	4.7. От непрерывных к дискретным признакам 4.7.1. Непрерывные и дискретные данные 4.7.2. Процесс дискретизации	4.8. Данные 4.8.1. Выбор данных 4.8.2. Перспективы и критерии отбора 4.8.3. Методы отбора
4.9. Выбор экземпляров 4.9.1. Методы выбора экземпляра 4.9.2. Выбор прототипов 4.9.3. Расширенные методы выбора экземпляра	4.10. Предварительная обработка больших данных		

Модуль 5. Алгоритм и сложность в искусственном интеллекте

5.1. Введение в шаблоны разработки алгоритмов 5.1.1. Рекурсия 5.1.2. "Разделяй и властвуй" 5.1.3. Другие стратегии	5.2. Эффективность и анализ работы алгоритмов 5.2.1. Меры эффективности 5.2.2. Измерение объема данных на входе 5.2.3. Измерение времени выполнения 5.2.4. Случаи: худший, лучший и средний 5.2.5. Асимптотическая нотация 5.2.6. Критерии математического анализа нерекурсивных алгоритмов 5.2.7. Критерии математического анализа рекурсивных алгоритмов 5.2.8. Эмпирический анализ алгоритмов	5.3. Алгоритмы сортировки 5.3.1. Концепция сортировки 5.3.2. Пузырьковая сортировка 5.3.3. Сортировка выбором 5.3.4. Сортировка вставками 5.3.5. Сортировка слиянием (<i>Merge_Sort</i>) 5.3.6. Быстрая сортировка (<i>Quick_Sort</i>)	5.4. Алгоритмы с применением деревьев 5.4.1. Концепция дерева 5.4.2. Бинарные деревья 5.4.3. Обходы деревьев 5.4.4. Представление выражений 5.4.5. Упорядоченные бинарные деревья 5.4.6. Сбалансированные бинарные деревья
5.5. Алгоритмы с применением кучей 5.5.1. Что такое кучи 5.5.2. Алгоритм сортировки кучей 5.5.3. Очереди с приоритетом	5.6. Алгоритмы на графах 5.6.1. Представление 5.6.2. Обход в ширину 5.6.3. Обход в глубину 5.6.4. Топологическая сортировка	5.7. Жадные алгоритмы 5.7.1. Жадная стратегия 5.7.2. Элементы жадной стратегии 5.7.3. Обмен монет 5.7.4. Задача коммивояжера 5.7.5. Задача о рюкзаке	5.8. Поиск кратчайших путей 5.8.1. Задача о кратчайшем пути 5.8.2. Отрицательные дуги и циклы 5.8.3. Алгоритм Дейкстры
5.9. Жадные алгоритмы на графах 5.9.1. Минимальное остовное дерево 5.9.2. Алгоритм Прима 5.9.3. Алгоритм Краскала 5.9.4. Анализ сложности	5.10. Техника Backtracking 5.10.1. Техника <i>Backtracking</i> 5.10.2. Альтернативные техники		

Модуль 6. Интеллектуальные системы**6.1. Теория агентов**

- 6.1.1. История концепции
- 6.1.2. Определение агента
- 6.1.3. Агенты в системах искусственного интеллекта
- 6.1.4. Агенты в программной инженерии

6.2. Архитектуры агентов

- 6.2.1. Процесс рассуждения агента
- 6.2.2. Реактивные агенты
- 6.2.3. Дедуктивные агенты
- 6.2.4. Гибридные агенты
- 6.2.5. Сравнение

6.3. Информация и знания

- 6.3.1. Различие между данными, информацией и знаниями
- 6.3.2. Оценка качества данных
- 6.3.3. Методы сбора данных
- 6.3.4. Методы получения информации
- 6.3.5. Методы приобретения знаний

6.4. Представление знаний

- 6.4.1. Важность представления знаний
- 6.4.2. Определение представления знаний через их роли
- 6.4.3. Характеристики представления знаний

6.5. Онтологии

- 6.5.1. Введение в метаданные
- 6.5.2. Философская концепция онтологии
- 6.5.3. Вычислительная концепция онтологии
- 6.5.4. Онтологии доменов и онтологии более высокого уровня
- 6.5.5. Как создать онтологию?

6.6. Языки онтологий и программное обеспечение для создания онтологий

- 6.6.1. Семантическая тройка RDF, *Turtle* и N
- 6.6.2. RDF *Schema*
- 6.6.3. OWL
- 6.6.4. SPARQL
- 6.6.5. Знакомство с различными инструментами для создания онтологий
- 6.6.6. Установка и использование *Protégé*

6.7. Семантическая паутина

- 6.7.1. Текущее состояние и будущее семантической паутины
- 6.7.2. Семантические веб-приложения

6.8. Другие модели представления знаний

- 6.8.1. Словари
- 6.8.2. Обзор
- 6.8.3. Таксономия
- 6.8.4. Тезаурусы
- 6.8.5. Фолксономии
- 6.8.6. Сравнение
- 6.8.7. Карты разума

6.9. Оценка и интеграция представлений знаний

- 6.9.1. Логика нулевого порядка
- 6.9.2. Логика первого порядка
- 6.9.3. Дескрипционная логика
- 6.9.4. Взаимосвязь между различными типами логики
- 6.9.5. *Пролог*: программирование на основе логики первого порядка

6.10. Семантические анализаторы, системы, основанные на знаниях, и экспертные системы

- 6.10.1. Концепция анализатора
- 6.10.2. Применение анализатора
- 6.10.3. Системы, основанные на знаниях
- 6.10.4. MYCIN, история экспертных систем
- 6.10.5. Элементы и архитектура экспертных систем
- 6.10.6. Создание экспертных систем

Модуль 7. Машинное обучение и добыча данных

7.1. Введение в процессы обнаружения знаний и основные концепции машинного обучения

- 7.1.1. Ключевые понятия процесса обнаружения знаний
- 7.1.2. Исторический взгляд процесса обнаружения знаний
- 7.1.3. Этапы процесса обнаружения знаний
- 7.1.4. Методы, используемые в процессах обнаружения знаний
- 7.1.5. Характеристики хороших моделей машинного обучения
- 7.1.6. Типы информации машинного обучения
- 7.1.7. Основные концепции обучения
- 7.1.8. Основные концепции обучения без контроля

7.2. Исследование и предварительная обработка данных

- 7.2.1. Обработка данных
- 7.2.2. Обработка данных в потоке анализа данных
- 7.2.3. Типы данных
- 7.2.4. Преобразование данных
- 7.2.5. Визуализация и исследование непрерывных переменных
- 7.2.6. Визуализация и исследование категориальных переменных
- 7.2.7. Корреляционные меры
- 7.2.8. Наиболее распространенные графические представления
- 7.2.9. Введение в многомерный анализ и снижение размерности

7.3. Деревья решений

- 7.3.1. Алгоритм ID
- 7.3.2. Алгоритм C
- 7.3.3. Перегрузка и обрезка
- 7.3.4. Анализ результатов

7.4. Оценка классификаторов

- 7.4.1. Матрицы путаницы
- 7.4.2. Матрицы численной оценки
- 7.4.3. Карра-статистика
- 7.4.4. ROC-кривая

7.5. Правила классификации

- 7.5.1. Меры по оценке правил
- 7.5.2. Введение в графическое представление
- 7.5.3. Алгоритм последовательного оверлея

7.6. Нейронные сети

- 7.6.1. Основные понятия
- 7.6.2. Простые нейронные сети
- 7.6.3. Алгоритм *Backpropagation*
- 7.6.4. Введение в рекуррентные нейронные сети

7.7. Байесовские методы

- 7.7.1. Основные понятия вероятности
- 7.7.2. Теорема Байеса
- 7.7.3. Наивный Байес
- 7.7.4. Введение в байесовские сети

7.8. Регрессия и модели непрерывного отклика

- 7.8.1. Простая линейная регрессия
- 7.8.2. Множественная линейная регрессия
- 7.8.3. Логистическая регрессия
- 7.8.4. Деревья регрессии
- 7.8.5. Введение в машины опорных векторов (SVM)
- 7.8.6. Меры соответствия

7.9. Кластеризация

- 7.9.1. Основные понятия
- 7.9.2. Иерархическая кластеризация
- 7.9.3. Вероятностные методы
- 7.9.4. Алгоритм EM
- 7.9.5. Метод *B-Cubed*
- 7.9.6. Неявные методы

7.10. Интеллектуальный анализ текста и обработка естественного языка (NLP)

- 7.10.1. Основные понятия
- 7.10.2. Создание корпуса
- 7.10.3. Описательный анализ
- 7.10.4. Введение в анализ чувств

Модуль 8. Нейронные сети, основа глубокого обучения

8.1. Глубокое обучение 8.1.1. Виды глубокого обучения 8.1.2. Области применения глубокого обучения 8.1.3. Преимущества и недостатки глубокого обучения	8.2. Операции 8.2.1. Сумма 8.2.2. Продукт 8.2.3. Перевод	8.3. Слои 8.3.1. Входной слой 8.3.2. Скрытый слой 8.3.3. Выходной слой	8.4. Склеивание слоев и операции 8.4.1. Проектирование архитектур 8.4.2. Соединение между слоями 8.4.3. Распространение вперед
8.5. Построение первой нейронной сети 8.5.1. Проектирование сети 8.5.2. Определение весов 8.5.3. Практика сети	8.6. Тренажер и оптимизатор 8.6.1. Выбор оптимизатора 8.6.2. Установление функции потерь 8.6.3. Установление метрики	8.7. Применение принципов нейронных сетей 8.7.1. Функции активации 8.7.2. Обратное распространение 8.7.3. Установка параметров	8.8. От биологических нейронов к искусственным 8.8.1. Функционирование биологического нейрона 8.8.2. Передача знаний искусственным нейронам 8.8.3. Установление взаимоотношений между ними
8.9. Реализация MLP (многослойного перцептрона) с помощью Keras 8.9.1. Определение структуры сети 8.9.2. Составление модели 8.9.3. Обучение модели	8.10. Тонкая настройка гиперпараметров нейронных сетей 8.10.1. Выбор функции активации 8.10.2. Установка скорости обучения 8.10.3. Установка веса		

Модуль 9. Обучение глубоких нейронных сетей

9.1. Градиентные задачи 9.1.1. Методы оптимизации градиента 9.1.2. Стохастические градиенты 9.1.3. Методы инициализации весов	9.2. Повторное использование предварительно обученных слоев 9.2.1. Перенос результатов обучения 9.2.2. Извлечение признаков 9.2.3. Глубокое обучение	9.3. Оптимизаторы 9.3.1. Стохастические оптимизаторы градиентного спуска 9.3.2. Оптимизаторы Adam и RMSprop 9.3.3. Современные оптимизаторы	9.4. Программирование скорости обучения 9.4.1. Автоматическое управление скоростью обучения 9.4.2. Циклы обучения 9.4.3. Условия сглаживания
9.5. Переоценка 9.5.1. Перекрестная валидация 9.5.2. Регуляризация 9.5.3. Метрики оценки	9.6. Практические рекомендации 9.6.1. Конструкция модели 9.6.2. Выбор метрик и параметров оценки 9.6.3. Проверка гипотез	9.7. Трансферное обучение 9.7.1. Перенос результатов обучения 9.7.2. Извлечение признаков 9.7.3. Глубокое обучение	9.8. Расширение данных 9.8.1. Преобразования изображений 9.8.2. Формирование синтетических данных 9.8.3. Преобразование текста
9.9. Практическое применение трансферного обучения 9.9.1. Перенос результатов обучения 9.9.2. Извлечение признаков 9.9.3. Глубокое обучение	9.10. Регуляризация 9.10.1. L и L 9.10.2. Регуляризация по принципу максимальной энтропии 9.10.3. Dropout		

Модуль 10. Настройка моделей и обучение с помощью *TensorFlow*

10.1. *TensorFlow*

- 10.1.1. Использование библиотеки *TensorFlow*
- 10.1.2. Обучение модели с помощью *TensorFlow*
- 10.1.3. Операции с графиками в *TensorFlow*

10.2. *TensorFlow* и NumPy

- 10.2.1. Вычислительная среда NumPy для *TensorFlow*
- 10.2.2. Использование массивов NumPy в *TensorFlow*
- 10.2.3. Операции NumPy для графиков *TensorFlow*

10.3. Настройка моделей и алгоритмов обучения

- 10.3.1. Построение пользовательских моделей с помощью *TensorFlow*
- 10.3.2. Управление параметрами обучения
- 10.3.3. Использование методов оптимизации для обучения

10.4. Функции и графики *TensorFlow*

- 10.4.1. Функции в *TensorFlow*
- 10.4.2. Использование графиков для обучения модели
- 10.4.3. Оптимизация графов с помощью операций *TensorFlow*

10.5. Загрузка и предварительная обработка данных с помощью *TensorFlow*

- 10.5.1. Загрузка наборов данных с помощью *TensorFlow*
- 10.5.2. Предварительная обработка данных с помощью *TensorFlow*
- 10.5.3. Использование инструментов *TensorFlow* для манипулирования данными

10.6. API *tf.data*

- 10.6.1. Использование API *tf.data* для обработки данных
- 10.6.2. Построение потоков данных с помощью *tf.data*
- 10.6.3. Использование API *tf.data* для обучения моделей

10.7. Формат *TFRecord*

- 10.7.1. Использование API *TFRecord* для сериализации данных
- 10.7.2. Загрузка файлов *TFRecord* с помощью *TensorFlow*
- 10.7.3. Использование файлов *TFRecord* для обучения моделей

10.8. Слои предварительной обработки в Keras

- 10.8.1. Использование API препроцессинга Keras
- 10.8.2. Построение *pipelined* предварительной обработки с помощью Keras
- 10.8.3. Использование API препроцессинга Keras для обучения моделей

10.9. Проект *TensorFlow Datasets*

- 10.9.1. Использование *TensorFlow Datasets* для загрузки данных
- 10.9.2. Предварительная обработка данных с помощью *TensorFlow Datasets*
- 10.9.3. Использование *TensorFlow Datasets* для обучения моделей

10.10. Построение приложения глубокого обучения с помощью *TensorFlow*

- 10.10.1. Практическое применение
- 10.10.2. Построение приложения глубокого обучения с помощью *TensorFlow*
- 10.10.3. Обучение модели с помощью *TensorFlow*
- 10.10.4. Использование приложения для прогнозирования результатов

Модуль 11. Глубокое компьютерное зрение с использованием конволюционных нейронных сетей**11.1. Архитектура Visual Cortex**

- 11.1.1. Функции зрительной коры
- 11.1.2. Теории вычислительного зрения
- 11.1.3. Модели обработки изображений

11.2. Конволюционные слои

- 11.2.1. Повторное использование весов в свертке
- 11.2.2. Конволюция D
- 11.2.3. Функции активации

11.3. Слои кластеризации и реализация слоев кластеризации с помощью Keras

- 11.3.1. Пулинг и стридинг
- 11.3.2. Сплющивание
- 11.3.3. Виды пулинга

11.4. Архитектуры CNN

- 11.4.1. Архитектура VGG
- 11.4.2. Архитектура AlexNet
- 11.4.3. Архитектура ResNet

11.5. Реализация CNN ResNet - с использованием Keras

- 11.5.1. Инициализация весов
- 11.5.2. Определение входного слоя
- 11.5.3. Определение выходного слоя

11.6. Использование предварительно обученных моделей Keras

- 11.6.1. Характеристики предварительно обученных моделей
- 11.6.2. Использование предварительно обученных моделей
- 11.6.3. Преимущества предварительно обученных моделей

11.7. Предварительно обученные модели для трансферного обучения

- 11.7.1. Трансферное обучение
- 11.7.2. Процесс трансферного обучения
- 11.7.3. Преимущества трансферного обучения

11.8. Классификация и локализация в глубоком компьютерном зрении

- 11.8.1. Классификация изображений
- 11.8.2. Определение местоположения объектов на изображениях
- 11.8.3. Обнаружение объектов

11.9. Обнаружение объектов и их отслеживание

- 11.9.1. Методы обнаружения объектов
- 11.9.2. Алгоритмы отслеживания объектов
- 11.9.3. Методы отслеживания и трассировки

11.10. Семантическая сегментация

- 11.10.1. Глубокое обучение для семантической сегментации
- 11.10.2. Обнаружение краев
- 11.10.3. Методы сегментации, основанные на правилах

Модуль 12. Обработка естественного языка (NLP) с помощью естественных рекуррентных сетей (NNN) и внимания

12.1. Генерация текста с использованием RNN

- 12.1.1. Обучение RNN для генерации текста
- 12.1.2. Генерация естественного языка с помощью RNN
- 12.1.3. Приложения для генерации текста с помощью RNN

12.2. Создание обучающего набора данных

- 12.2.1. Подготовка данных для обучения RNN
- 12.2.2. Хранение обучающего набора данных
- 12.2.3. Очистка и преобразование данных
- 12.2.4. Анализ настроений

12.3. Ранжирование мнений с помощью RNN

- 12.3.1. Выявление тем в комментариях
- 12.3.2. Анализ настроений с помощью алгоритмов глубокого обучения

12.4. Сеть кодирования-декодирования для нейронного машинного перевода

- 12.4.1. Обучение RNN для машинного перевода
- 12.4.2. Использование кодирующей-декодированной сети для машинного перевода
- 12.4.3. Повышение точности машинного перевода с помощью RNN

12.5. Механизмы внимания

- 12.5.1. Реализация механизмов внимания в RNN
- 12.5.2. Использование механизмов внимания для повышения точности модели
- 12.5.3. Преимущества механизмов внимания в нейронных сетях

12.6. Модели трансформеров

- 12.6.1. Использование моделей трансформеров для обработки естественного языка
- 12.6.2. Применение моделей трансформеров для зрения
- 12.6.3. Преимущества моделей трансформеров

12.7. Трансформеры для видения

- 12.7.1. Применение моделей трансформеров для зрения
- 12.7.2. Предварительная обработка данных изображений
- 12.7.3. Обучение модели трансформеров для зрения

12.8. Библиотека трансформеров Hugging Face

- 12.8.1. Использование библиотеки трансформеров Hugging Face
- 12.8.2. Применение библиотеки трансформеров Hugging Face
- 12.8.3. Преимущества библиотеки трансформеров Hugging Face

12.9. Другие библиотеки трансформеров. Сравнение

- 12.9.1. Сравнение различных библиотек трансформеров
- 12.9.2. Использование других библиотек трансформеров
- 12.9.3. Преимущества других библиотек трансформеров

12.10. Разработка NLP-приложения с использованием RNN и внимания. Практическое применение

- 12.10.1. Разработка приложения для обработки естественного языка с использованием RNN и внимания
- 12.10.2. Использование RNN, механизмов ухода и моделей трансформеров при внедрении
- 12.10.3. Оценка практического применения

Модуль 13. Автоэнкодеры, GAN, и диффузионные модели**13.1. Эффективные представления данных**

- 13.1.1. Снижение размерности
- 13.1.2. Глубокое обучение
- 13.1.3. Компактные представления

13.2. Реализация PCA с неполным линейным автоматическим кодировщиком

- 13.2.1. Процесс обучения
- 13.2.2. Внедрение Python
- 13.2.3. Использование тестовых данных

13.3. Стековые автоматические кодировщики

- 13.3.1. Глубокие нейронные сети
- 13.3.2. Построение архитектур кодирования
- 13.3.3. Использование инструментов

13.4. Конволюционные автокодировщики

- 13.4.1. Конструкция конволюционной модели
- 13.4.2. Обучение конволюционной модели
- 13.4.3. Оценка результатов

13.5. Шумоподавление автоматических энкодеров

- 13.5.1. Применение фильтров
- 13.5.2. Проектирование моделей кодирования
- 13.5.3. Использование методов регуляризации

13.6. Автоматические разреженные автоматические энкодеры

- 13.6.1. Повышение эффективности кодирования
- 13.6.2. Минимизация числа параметров
- 13.6.3. Применение методов регуляризации

13.7. Автоматические вариационные энкодеры

- 13.7.1. Использование вариационной оптимизации
- 13.7.2. Глубокое обучение без контроля
- 13.7.3. Глубокие латентные представления

13.8. Генерация модных изображений MNIST

- 13.8.1. Распознавание паттернов
- 13.8.2. Генерация изображений
- 13.8.3. Обучение глубоких нейронных сетей

13.9. Генеративные адверсарные сети и диффузионные модели

- 13.9.1. Формирование контента из изображений
- 13.9.2. Моделирование распределений данных
- 13.9.3. Использование состязательных сетей

13.10. Реализация моделей

- 13.10.1. Практическое применение
- 13.10.2. Реализация моделей
- 13.10.3. Использование реальных данных
- 13.10.4. Оценка результатов

Модуль 14. Биоинспирированные алгоритмы**14.1. Введение в биоинспирированные алгоритмы**

- 14.1.1. Введение в биоинспирированные алгоритмы

14.2. Алгоритмы социальной адаптации

- 14.2.1. Биоинспирированные алгоритмы, основанные на муравьиных колониях
- 14.2.2. Разновидности алгоритмов муравьиных колоний
- 14.2.3. Алгоритмы, основанные на облаках с частицами

14.3. Генетические алгоритмы

- 14.3.1. Общая структура
- 14.3.2. Внедрение основных операторов

14.4. Стратегии освоения и использования пространства для генетических алгоритмов

- 14.4.1. Алгоритм СНС
- 14.4.2. Мультимодальные задачи

14.5. Модели эволюционных вычислений (I)

- 14.5.1. Эволюционные стратегии
- 14.5.2. Эволюционное программирование
- 14.5.3. Алгоритмы, основанные на дифференциальной эволюции

14.6. Модели эволюционных вычислений (II)

- 14.6.1. Модели эволюции, основанные на оценке алгоритмов распределения (EDA)
- 14.6.2. Генетическое программирование

14.7. Применение эволюционного программирования при нарушениях обучаемости

- 14.7.1. Обучение на основе правил
- 14.7.2. Эволюционные методы в задачах выбора экземпляра

14.8. Многоцелевые задачи

- 14.8.1. Концепция доминирования
- 14.8.2. Применение эволюционных алгоритмов для решения многоцелевых задач

14.9. Нейронные сети (I)

- 14.9.1. Введение в нейронные сети
- 14.9.2. Практический пример с нейронными сетями

14.10. Нейронные сети (II)

- 14.10.1. Примеры использования нейронных сетей в медицинских исследованиях
- 14.10.2. Примеры использования нейронных сетей в экономике
- 14.10.3. Примеры использования нейронных сетей в искусственном зрении

Модуль 15. Искусственный интеллект: стратегии и применения

15.1. Финансовые услуги

- 15.1.1. Последствия применения искусственного интеллекта (ИИ) в сфере финансовых услуг: возможности и проблемы
- 15.1.2. Примеры использования
- 15.1.3. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ
- 15.1.4. Потенциальные будущие разработки/использования ИИ

15.2. Последствия применения искусственного интеллекта в здравоохранении

- 15.2.1. Последствия ИИ в секторе здравоохранения. Возможности и проблемы
- 15.2.2. Примеры использования

15.3. Риски, связанные с использованием ИИ в здравоохранении

- 15.3.1. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ
- 15.3.2. Потенциальные будущие разработки/использования ИИ

15.4. Розничная торговля

- 15.4.1. Последствия ИИ в розничной торговле. Возможности и проблемы
- 15.4.2. Примеры использования
- 15.4.3. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ
- 15.4.4. Потенциальные будущие разработки/использования ИИ

15.5. Промышленность

- 15.5.1. Последствия ИИ для промышленности. Возможности и проблемы
- 15.5.2. Примеры использования

15.6. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ в промышленности

- 15.6.1. Примеры использования
- 15.6.2. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ
- 15.6.3. Потенциальные будущие разработки/использования ИИ

15.7. Государственное управление

- 15.7.1. Последствия использования искусственного интеллекта в государственном управлении. Возможности и проблемы
- 15.7.2. Примеры использования
- 15.7.3. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ
- 15.7.4. Потенциальные будущие разработки/использования ИИ

15.8. Образовательная сфера

- 15.8.1. Последствия использования искусственного интеллекта в образовании. Возможности и проблемы
- 15.8.2. Примеры использования
- 15.8.3. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ
- 15.8.4. Потенциальные будущие разработки/использования ИИ

15.9. Лесное и сельское хозяйство

- 15.9.1. Последствия ИИ для лесного и сельского хозяйства. Возможности и проблемы
- 15.9.2. Примеры использования
- 15.9.3. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ
- 15.9.4. Потенциальные будущие разработки/использования ИИ

15.10. Кадровые ресурсы

- 15.10.1. Последствия ИИ для кадровых ресурсов. Возможности и проблемы
- 15.10.2. Примеры использования
- 15.10.3. Потенциальные риски, связанные с использованием ИИ
- 15.10.4. Потенциальные будущие разработки/использования ИИ



07

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”

Бизнес-школа TECH использует метод 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”



Эта программа подготовит вас к решению бизнес-задач в условиях неопределенности и достижению успеха в бизнесе.



Наша программа подготовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере.

Инновационный и отличный от других метод обучения

Эта программа TECH - интенсивная программа обучения, созданная с нуля для того, чтобы предложить менеджерам задачи и бизнес-решения на самом высоком уровне, на международной арене. 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 деловым реалиям.

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

Метод кейсов является наиболее широко используемой системой обучения в лучших бизнес-школах мира на протяжении всего времени их существования. 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 метода кейсов - 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 различные дидактические элементы в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.

Наша онлайн-система позволит вам организовать свое время и темп обучения, адаптируя его к вашему графику. Вы сможете получить доступ к содержанию с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет.

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

Наша Бизнес-школа - 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.



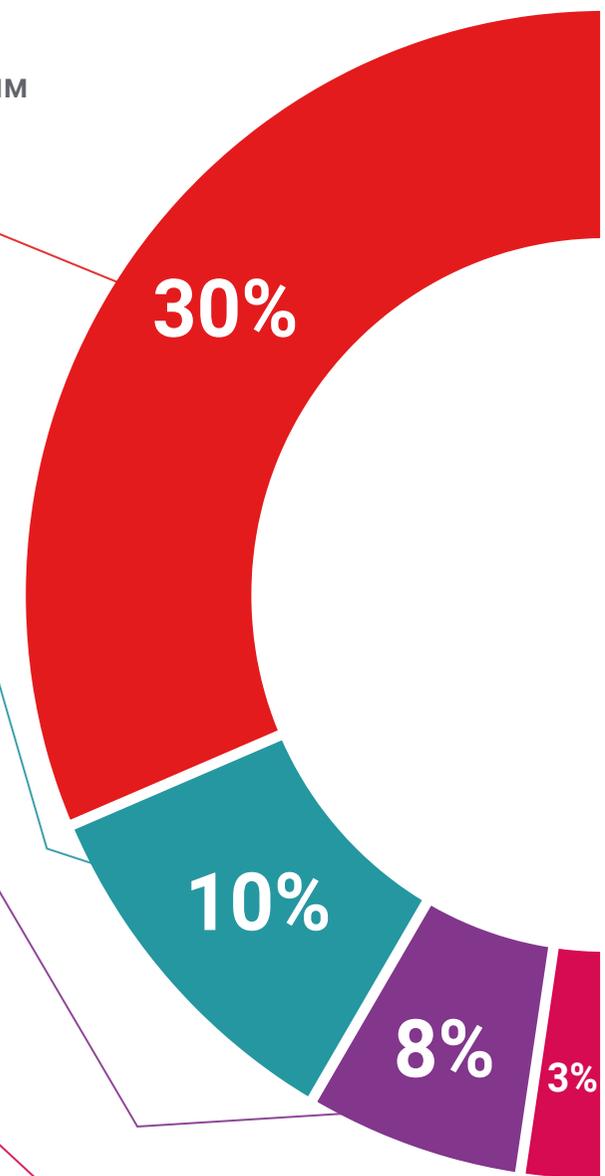
Практика управленческих навыков

Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных управленческих компетенций в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых топ-менеджеру в условиях 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 в области высшего менеджмента 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.



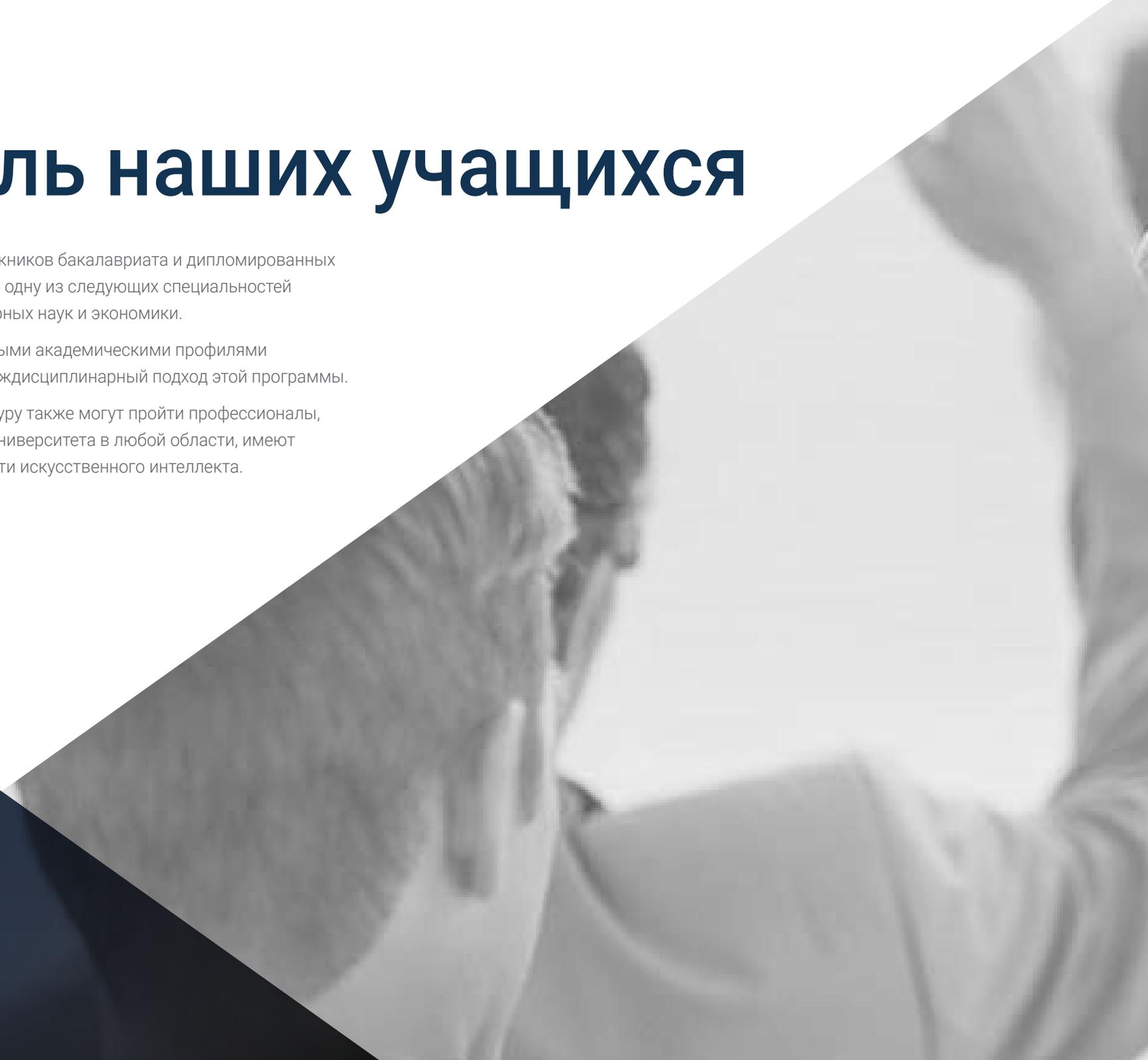
08

Профиль наших учащихся

Программа рассчитана на выпускников бакалавриата и дипломированных специалистов, ранее получивших одну из следующих специальностей в области инженерии, компьютерных наук и экономики.

Разнообразие участников с разными академическими профилями и из разных стран составляет междисциплинарный подход этой программы.

Специализированную магистратуру также могут пройти профессионалы, которые, будучи выпускниками университета в любой области, имеют двухлетний опыт работы в области искусственного интеллекта.



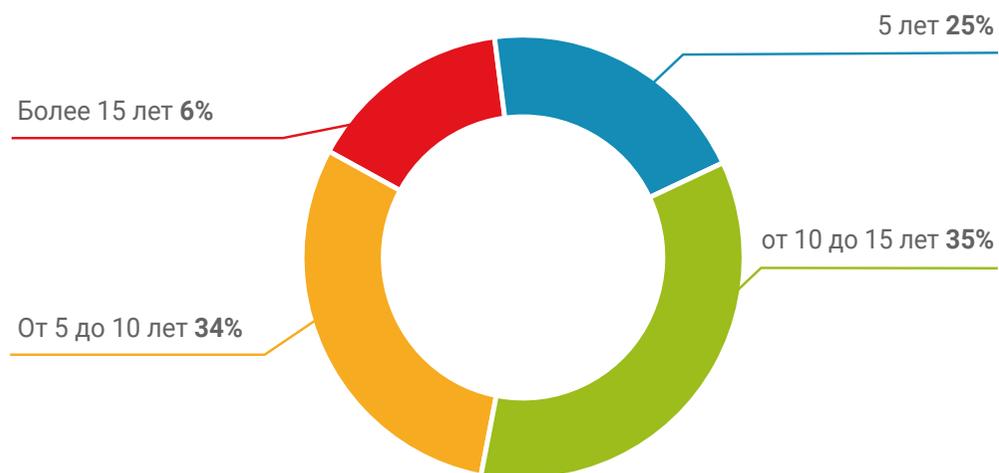
“

Вы получите доступ к новейшим разработкам в области искусственного интеллекта в 1500 часах эксклюзивных материалов. Только в TECH”

Средний возраст

В возрасте от **35** до **45** лет

Годы практики



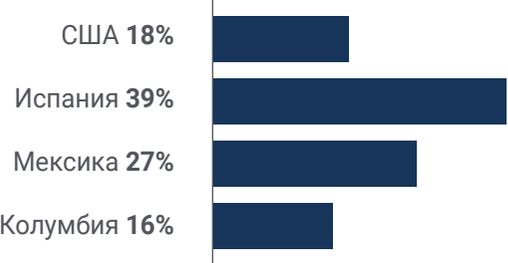
Образование



Академический профиль



Географическое распределение



Аарон Родригес

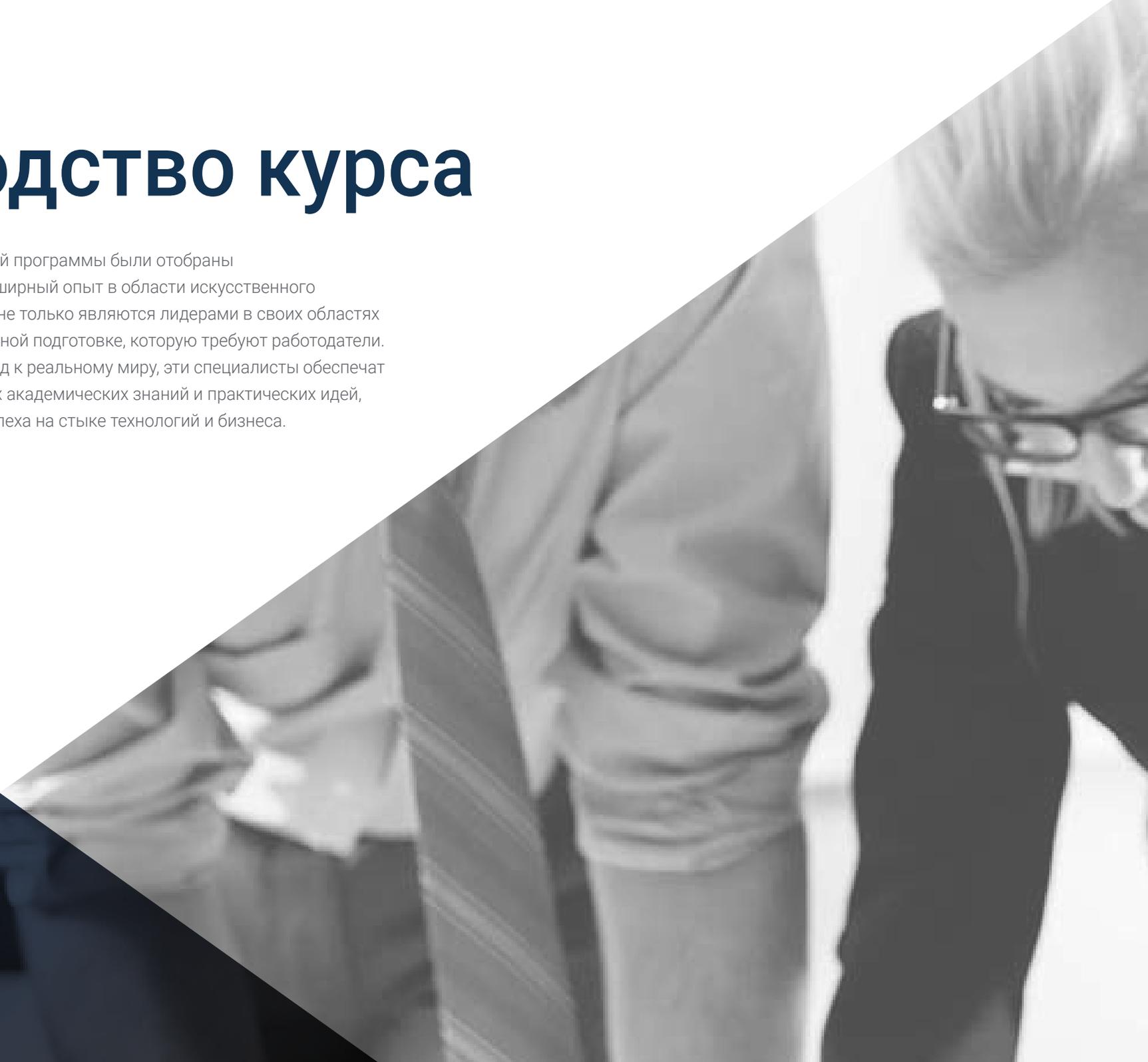
Управление по технологическим инновациям

"Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта стала преобразующим опытом, который способствовал развитию моей карьеры в качестве руководителя инженерного направления. Это позволило мне руководить инновационными проектами и применять различные методы, от машинного обучения до обработки естественного языка. Программа стала важнейшей инвестицией в мое профессиональное развитие и внесла значительный вклад в успех моего бизнеса"

09

Руководство курса

Преподаватели этой магистерской программы были отобраны за их академические успехи и обширный опыт в области искусственного интеллекта. Эти профессионалы не только являются лидерами в своих областях знаний, но и стремятся к тщательной подготовке, которую требуют работодатели. Используя инновационный подход к реальному миру, эти специалисты обеспечат уникальное сочетание передовых академических знаний и практических идей, необходимых для достижения успеха на стыке технологий и бизнеса.



“

Учитесь у лучших! Вы получите максимальную отдачу от обучения при поддержке признанных профессионалов в области искусственного интеллекта”

Руководство



Д-р Перальта Мартин-Паломино, Артуро

- ♦ CEO и CTO Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO в Corporate Technologies
- ♦ CTO в AI Shephers GmbH
- ♦ Консультант и советник в области стратегического бизнеса в Alliance Medical
- ♦ Руководитель в области проектирования и разработки в компании DocPath
- ♦ Руководитель в области компьютерной инженерии в Университете Кастильи-ла-Манча
- ♦ Степень доктора в области экономики, бизнеса и финансов Университета Камило Хосе Села
- ♦ Степень доктора в области психологии Университета Кастилии-ла-Манча
- ♦ Степень магистра Executive MBA Университета Изабель I
- ♦ Степень магистра в области управления коммерцией и маркетингом Университета Изабель I
- ♦ Степень магистра в области больших данных по программе Hadoop
- ♦ Степень магистра в области передовых информационных технологий Университета Кастилии-Ла-Манча
- ♦ Член: Исследовательская группа SMILE



10

Влияние на карьеру

Осознавая актуальность искусственного интеллекта во многих отраслях промышленности, от автомобилестроения до медицины, ТЕСН стремится к предоставлению передовых программ с первоклассным содержанием. Именно поэтому университет создал эту уникальную и профессионально сложную программу для беспрецедентного профессионального роста и развития. Таким образом, данная Бизнес-магистратура является лучшим инструментом для подготовки профессионалов, способных противостоять вызовам эпохи цифровой трансформации и превратить их в лидеров в своих областях.



“

Станьте лидером в области инноваций и добейтесь успеха в бизнесе, окончив лучшую программу в сфере цифровых технологий”

ТЕСН имеет 99% процент трудоустройства среди своих выпускников. Запишитесь сейчас и выделитесь на рынке труда.

Готовы ли вы решиться на перемены? Вас ждет отличный профессиональный рост

Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта от ТЕСН — это интенсивная программа, которая подготовит вас к решению задач и принятию бизнес-решений в области искусственного интеллекта. Главная цель — способствовать вашему личностному и профессиональному росту. Мы помогаем вам добиться успеха.

Если вы хотите усовершенствоваться, добиться положительных изменений на профессиональном уровне и пообщаться с лучшими, это место для вас.

Повысьте свой профессиональный уровень, эффективно осваивая технологии будущего с помощью этой эксклюзивной университетской программы, которая доступна только в ТЕСН.

Время перемен



Что изменится



Повышение заработной платы

Прохождение этой программы означает для наших студентов повышение заработной платы более чем на **26,24%**

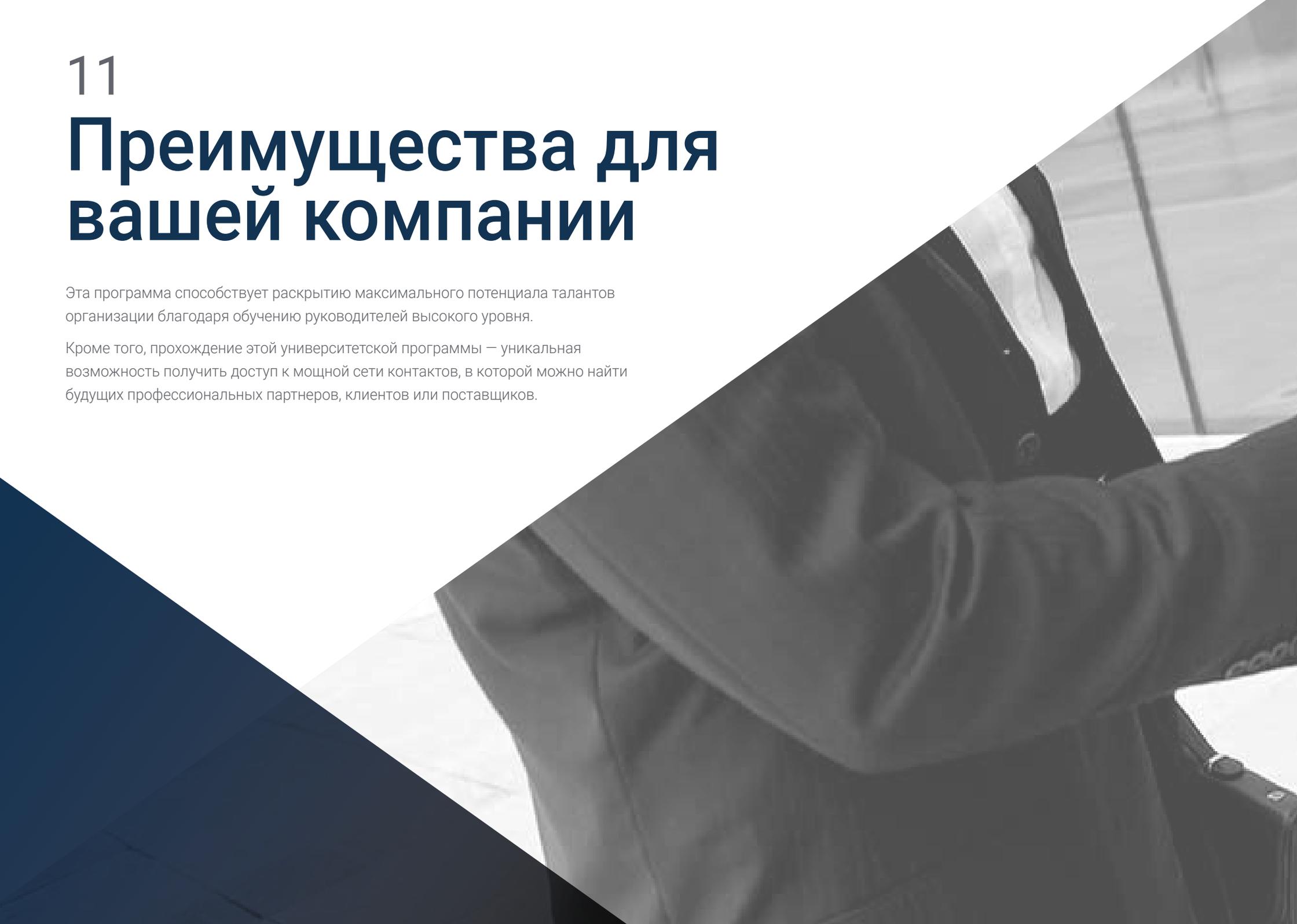


11

Преимущества для вашей компании

Эта программа способствует раскрытию максимального потенциала талантов организации благодаря обучению руководителей высокого уровня.

Кроме того, прохождение этой университетской программы — уникальная возможность получить доступ к мощной сети контактов, в которой можно найти будущих профессиональных партнеров, клиентов или поставщиков.



“

В цифровую эпоху руководители должны интегрировать новые процессы и стратегии, которые приводят к значительным изменениям и организационному развитию. Это возможно только при условии университетского обучения и повышения квалификации”

Развитие и удержание талантов в компаниях – лучшая долгосрочная инвестиция.

01

Рост талантов и интеллектуального капитала

Профессионал привносит в компанию новые концепции, стратегии и перспективы, которые могут привести к соответствующим изменениям в организации.

02

Удержание руководителей с высоким потенциалом и избежание "утечки мозгов"

Эта программа укрепляет связь между компанией и специалистом и открывает новые возможности для профессионального роста внутри компании.

03

Создание агентов изменений

Вы сможете принимать решения в периоды неопределенности и кризиса, помогая организации преодолеть их.

04

Расширение возможностей для международной экспансии

Эта программа позволит компании установить контакт с основными рынками мировой экономики.



05

Разработка собственных проектов

Профессионал может работать над реальным проектом или разрабатывать новые проекты в области НИОКР или развития бизнеса своей компании.

06

Повышение конкурентоспособности

Данная программа предоставит специалистам необходимые навыки, чтобы они могли решать новые задачи и тем самым двигать организацию вперед.

12

Квалификация

Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Бизнес-магистратура, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

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

Данная **Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта** содержит самую полную и современную программу на рынке.

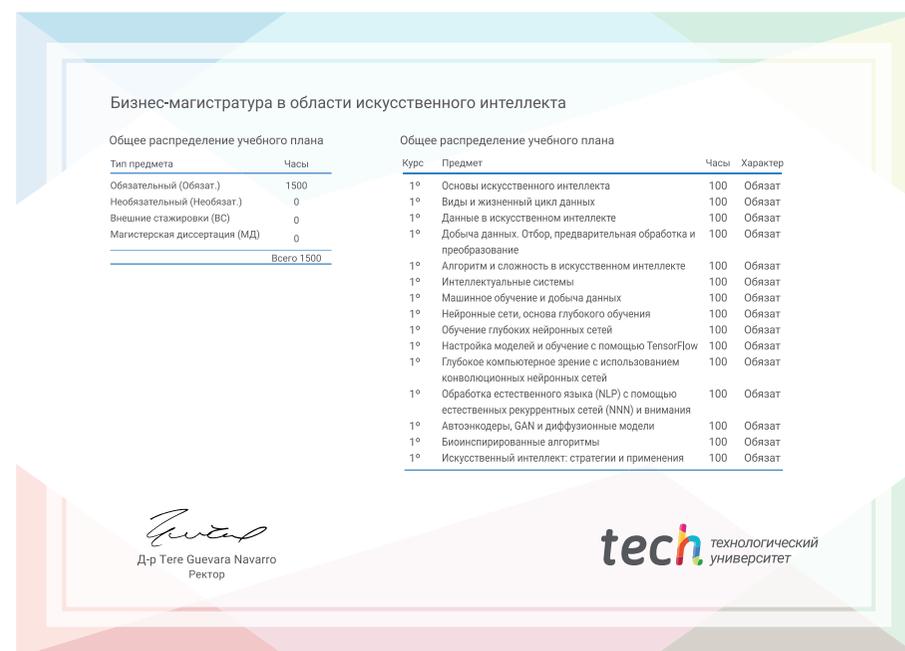
После прохождения аттестации студент получит по почте* с подтверждением получения соответствующий диплом **Бизнес-магистратура** выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную в Бизнес-магистратура, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Бизнес-магистратура в области искусственного интеллекта**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **12 месяцев**



*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.



Бизнес-магистратура Искусственный интеллект

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Бизнес-магистратура

Искусственный интеллект

