

Очно-заочная магистратура

Визуальная аналитика
и большие данные

```
VERIFICATION / ELY SFEE 000 333 / DOME DOME / 110  
VERIFICATION / STR1STR1 / MMPF 001 000 000 / TRY / DENIED1  
VERIFICATION / ALFA ALFA 99099 / E000-----1000---222  
CODE MMM00A00A / 398998---0---0MNNB00992---333919996---00MMM33200  
CODE WWWSDPP0 / 001299999999---8829929999000000000000  
VERIFICATION / MMM 445 MM 2 --- 09  
CODE / 22--22--09008002---00090---933  
TYPE 8  
CODE MERIDIAN  
CODE / TYPE W9000 / 44 / SERIAL
```



Очно-заочная магистратура

Визуальная аналитика и большие данные

Формат: Очно-заочное обучение (онлайн + практика)

Продолжительность: 12 месяцев

Учебное заведение: TECH Технологический университет

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/information-technology/hybrid-professional-master-degree/hybrid-professional-master-degree-visual-analytics-big-data

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Зачем проходить Очно-
заочную магистратуру?

стр. 8

03

Цели

стр. 12

04

Компетенции

стр. 18

05

Руководство курса

стр. 22

06

Структура и содержание

стр. 26

07

Практика

стр. 32

08

Где я могу пройти
практику?

стр. 38

09

Методология

стр. 42

10

Квалификация

стр. 50

01

Презентация

Применение *больших данных* позволяет обрабатывать огромные массивы информации, что представляет большую ценность для компаний, которые персонализируют, например, рекламу в соответствии с предпочтениями потребителей. Однако для того, чтобы сбор данных был точным, компании применяют методы *визуальной аналитики*. Для поиска решений сложных проблем рынку требуются профессионалы с высокой квалификацией в области анализа данных. ТЕСН разработал эту теоретико-практическую программу для подготовки специалистов с помощью методов искусственного интеллекта и ИКТ. Эта программа включает в себя начальный теоретический этап, который на 100% проходит в режиме онлайн, и практический период продолжительностью 3 недели, в течение которого студенты будут максимально развивать свои навыки в престижных компаниях и вместе с профессионалами, работающими в области *визуальной аналитики* и *больших данных*.



“

Узнайте о роли визуальной аналитики в современном социальном и технологическом контексте благодаря онлайн-программе, дополненной практическим периодом в престижной компании”

Необходимость применения *больших данных* для персонализации цифровых услуг для потребителей приносит не только индивидуальную выгоду пользователям, которые экономят время в интернете, но и экономические возможности для применения прямых продаж. Кроме того, анализ данных принес значительную пользу сектору здравоохранения, поскольку COVID позволил регистрировать положительные случаи по всему миру. Это позволило подсчитать количество пациентов по всему миру и, прежде всего, зафиксировать последствия вируса для заболевших. Последнее обстоятельство сыграло ключевую роль в разработке вакцины.

Эти примеры иллюстрируют многочисленные возможности использования *больших данных* и показывают, как их правильное применение может обеспечить решение сложных проблем. В этом смысле человеческие знания сливаются с информационными технологиями и приводят к появлению хранилищ данных. Поэтому очень важно, чтобы современные профессионалы владели глубокими знаниями о возможностях анализа клиентов, взаимодействия с данными, методах искусственного интеллекта, стратегическом управлении с использованием *данных* и многими другими навыками.

По этой причине ТЕСН предлагает программу с теоретическими и практическими знаниями, предназначенную для выпускников в области компьютерных наук и других наук, чтобы расширить свои знания и спроектировать маркетинг организации, в которой они работают, с помощью искусственного интеллекта. Кроме того, Очно-заочная магистратура в области визуальной аналитики и больших данных преподается группой экспертов в области информационных технологий, чтобы предоставить студентам знания в течение первого 100% онлайн периода этой программы. Цифровой режим предлагает, в свою очередь, индивидуальную адаптацию для каждого студента, который может следить за обучением в любое время и в любом месте, где есть подключение к интернету. Помимо этого, ТЕСН имеет множество аудиовизуальных материалов, которые, благодаря мероприятиям и видео-конспектам, делают программу более динамичной.

Очно-заочная магистратура включает в себя период практики в престижных компаниях, занимающихся маркетингом. Этот этап обучения гарантирует правильное применение теоретических основ, ранее предоставленных студентам. К тому же, специалисты будут получать поддержку экспертов в области визуальной аналитики и больших данных как в процессе теоретического обучения, так и на практике. На втором этапе обучения у них будут наставники, которые подскажут, как действовать в практическом сценарии, и разрешат все сомнения на месте.

Данная **Очно-заочная магистратура в области визуальной аналитики и больших данных** содержит наиболее полную и современную программу на рынке.

Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор более 100 IT-кейсов, представленных экспертами в области анализа и интерпретации данных и преподавателями университетов с большим опытом работы в цифровом секторе
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и фактическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Стратегическая, оперативная и управленческая отчетность
- ♦ Выявление сложных закономерностей данных с помощью *машинного обучения*
- ♦ Практика организации данных с помощью CRM
- ♦ Обработка, очистка и подготовка данных в различных форматах
- ♦ Использование *Many Eyes, Matlab, Tableau, SAS Visual Analytics* или *Microsoft Power Bi* в качестве инструментов визуализации.
- ♦ Все вышеперечисленное дополняют теоретические занятия, вопросы к эксперту, дискуссионные форумы по спорным вопросам и индивидуальная работа по закреплению материала
- ♦ Доступ к учебным материалам с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет
- ♦ Кроме того, вы сможете пройти стажировку в одном из лучших рекламных агентств мира.



Получите более глубокое представление об использовании новых технологий благодаря таким инструментам, как 5G, IoT, Cloud и Edge Computing

“

Пройдите практический период, который расширит ваши навыки в управлении, оценке и выборе методов анализа данных и искусственного интеллекта”

Предлагаемая магистерская программа профессионального характера и очно-заочного обучения направлена на повышение квалификации специалистов в области ИТ и маркетинга, работающих в рекламных агентствах и стратегическом управлении, которым требуется высокий уровень квалификации в области новых технологий. Содержание программы основано на анализе данных и ориентировано на дидактический подход для интеграции теоретических знаний в профессиональную практику.

Мультимедийное содержание, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит профессионалам проходить обучение в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, основанный на обучении 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 студенту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Эта магистратура даст вам ключи к выявлению сложных закономерностей данных с помощью машинного обучения и проведению точной статистики.

Расширьте свои навыки благодаря бизнес-практике, которую вы будете проходить в течение 3 недель в среде Data Science.



02

Зачем проходить Очно-заочную магистратуру?

Курс этой Очно-заочной магистратуры в области визуальной аналитики и больших данных даст студентам возможность получить доступ к работе в престижной компании в сфере международных информационных технологий. Таким образом, вы сможете быть в курсе последних событий в секторе благодаря исчерпывающему теоретическому обзору, который впоследствии сможете реализовать благодаря активному участию в стажировке в центре назначения. Тем самым вы не только получите возможность расширить свою практику, но и максимально усовершенствуете свой талант, включив в свое резюме значительный актив, который откроет перед вами множество дверей на рынке труда.



“

Уникальная и эксклюзивная возможность получить доступ к престижной практике, которая ознаменует “до” и “после” в вашей профессиональной карьере”

1 Обновить свои знания благодаря новейшим доступным технологиям

ТЕСН является пионером на всем академическом рынке по использованию самых инновационных и сложных технологий для обучения. Поэтому, чтобы продолжать в том же духе, необходимо, чтобы практические центры располагали самыми современными инструментами в этом секторе, чтобы предоставить студентам уникальную возможность получить к ним доступ и реализовать свои навыки в их исчерпывающей работе.

2 Глубоко погрузиться в обучение, опираясь на опыт лучших специалистов

Команда, специализирующаяся на *больших данных* и *визуальной аналитике*, будет сопровождать студента на протяжении всего обучения, как в теоретическом, так и в практическом аспектах, оказывая поддержку и предоставляя в его распоряжение все ресурсы, необходимые для получения максимального эффекта от обучения в Очно-заочной магистратуре.

3 Попасть в первоклассную клиническую среду

Поступив в эту Очно-заочную магистратуру, студент получит возможность активно работать в качестве действующего лица и бок о бок с другими специалистами в бесчисленных делах, связанных с *визуальной аналитикой* и *большими данными*. Таким образом, вы сможете применить все свои навыки на практике, а также применить все, что вы узнали во время теоретического периода. Это способ закрепить свои знания и продемонстрировать, что все, что входит в эту программу, несомненно, эффективно и результативно.





4 Объединить лучшую теорию с самой передовой практикой

Учебный план этой Очно-заочной магистратуры включает 1800 часов теоретического материала и дополнительно 120 часов практической работы. Это сделано для того, чтобы студент мог спокойно изучить все необходимое с самого начала и гарантированно применить это в реальных делах, способствуя улучшению своей практики.

5 Расширять границы знаний

ТЕСН не имеет границ. Именно поэтому ее учебные курсы охватывают весь мир, предлагая сотням тысяч профессионалов со всего мира доступ к таким программам, как эта Очно-заочная магистратура. Таким образом, они могут рассчитывать на возможность прохождения практики в международных центрах за пределами своих стран, что способствует не только расширению их технических знаний, но и культурных.

“

*У вас будет полное
практическое погружение
в выбранном вами центре”*

03

Цели

Очно-заочная магистратура предлагает студентам возможность расширить свой профессиональный опыт и получить новые знания в области *визуальной аналитики* и *больших данных*. При разработке программы особое внимание уделяется алгоритмам и методам искусственного интеллекта, таким как деревья решений, классификация и ассоциативные правила, нейронные сети и *глубокое обучение*. Кроме того, в центре внимания находится применение инструментов *добычи данных* для решения учебных задач, интерпретация полученных результатов и другие вопросы. Все это направлено на то, чтобы дать студентам возможность разработать интеллектуальную систему, способную выводить новые знания, и стать гораздо более компетентным специалистом. По этой причине ТЕСН устанавливает ряд общих и конкретных целей для большего удовлетворения будущего выпускника.





“

В рамках этой теоретической и практической программы вы узнаете больше о фреймворке Hadoop и его файловой системе HDFS для оптимизации распределенной обработки больших объемов данных”



Общая цель

- Очно-заочная магистратура в области визуальной аналитики и больших данных призвана расширить и усовершенствовать знания выпускников факультетов информатики и маркетинга, а также других дисциплин, чтобы они понимали все тонкости технологического и социального контекста, в который вписываются инструменты *визуальной аналитики*. Кроме того, программа посвящена различным методам анализа и использования данных, а также техникам визуализации и взаимодействия, тесно связанным с ролью специалиста по *изучению данных*. В ходе ее освоения студенты получают строгое содержание, которое будет способствовать развитию их критического мышления, основанного на данных, для принятия стратегических решений.



Программа предназначена для таких специалистов, как вы, которые хотят знать все инструменты для создания лучших версий интерактивных методов визуализации”





Конкретные цели

Модуль 1. Визуальная аналитика в социальном и технологическом контексте

- ♦ Понимать новую глобальную социальную, экономическую и деловую динамику
- ♦ Понять ценность новой среды как возможности для предпринимательства
- ♦ Развивать способность к анализу в изменяющихся условиях
- ♦ Выявлять и фокусироваться на новых сценариях и их возможностях
- ♦ Развивать аналитическое и критическое мышление для принятия стратегических решений
- ♦ Понять новые профили в текущем контексте, чтобы определить стратегии, адаптированные к ним
- ♦ Генерировать дифференциальную стоимость в нашей способности принимать решения
- ♦ Понимать новую бизнес-среду для того, чтобы быть в состоянии справиться с процессами трансформации в организации

Модуль 2. Анализ и интерпретация данных

- ♦ Знать различные теории анализа и интерпретации данных
- ♦ Определить наиболее распространенные дескрипторы для набора данных
- ♦ Знать и оценить применимость различных дескрипторов к существующему набору данных
- ♦ Понять проверку гипотез и ее применимость в мире анализа данных
- ♦ Научиться интерпретировать различные существующие методы регрессии

Модуль 3. Методы анализа данных и искусственный интеллект

- ♦ Знать различные методы анализа данных
- ♦ Разработать совместную стратегию использования статистических методов и искусственного интеллекта для разработки описательных и предсказательных систем, применяемых к реальности набора данных
- ♦ Понять принцип действия и характеристики обычных методов обработки массивных данных
- ♦ Определить методы, ориентированные на статистический анализ, искусственный интеллект и обработку массивных данных

Модуль 4. Инструменты анализа данных

- ♦ Знать сферы, наиболее часто используемые специалистами по анализу данных
- ♦ Научиться обрабатывать данные в различных форматах из разных источников
- ♦ Узнать о необходимости гарантировать достоверность данных на этапе, предшествующем их обработке
- ♦ Определить новые технологии как педагогические инструменты в коммуникации с различными бизнес-реалиями
- ♦ Узнать о последних тенденциях в создании интеллектуальных сущностей на основе глубокого обучения и нейронных сетей

Модуль 5. Системы управления базами данных и распараллеливания данных

- ♦ Знать методы искусственного интеллекта, применимые для массивно-параллельной обработки данных на заданном наборе данных и в соответствии с заранее определенными требованиями
- ♦ Знать то, как управлять большими объемами данных распределенным образом
- ♦ Понять принцип действия и характеристики обычных методов обработки массивных данных
- ♦ Определить коммерческие инструменты и инструменты с открытым исходным кодом для статистического анализа, искусственного интеллекта и обработки массивных данных

Модуль 6. Навыки работы с данными в стратегическом направлении в области визуальной аналитики

- ♦ Знать и развивать профиль *Drive*, применяемый в средах больших данных
- ♦ Понять, что такое и почему передовые управленческие навыки создают дифференцированную ценность для специалиста по исследованию данных
- ♦ Развивать стратегические методы коммуникации и презентации
- ♦ Понять роль эмоционального интеллекта в контексте *Visual Analytics*
- ♦ Определить ключевые понятия в управлении *Agile*-командами
- ♦ Развивать и расширять цифровые таланты в организациях, управляемых данными
- ♦ Развивать навыки эмоционального управления как ключ к организациям, ориентированным на производительность

Модуль 7. Стратегическое управление проектами в области визуальной аналитики и больших данных

- ♦ Узнать о лучших практиках PMI, применяемых в мире больших данных
- ♦ Изучить методологию *Кимбала*
- ♦ Знать методологию *SQuID* и ее применимость при разработке проектов с большими объемами данных
- ♦ Определять правовые аспекты применения, связанные с получением, хранением и использованием пользовательских данных
- ♦ Узнать, как можно обеспечить конфиденциальность в больших данных
- ♦ Предвидеть этические риски и выгоды от применения методов работы с большими данными, которые могут возникнуть в реальной ситуации

Модуль 8. Клиентская аналитика. Применение интеллектуальных данных в маркетинге

- ♦ Знать различные виды маркетинга и то, как они применяются в организациях, а также их влияние на стратегию бизнеса
- ♦ Уметь разрабатывать централизованную интеллектуальную систему (CRM) для поддержки принятия решений на основе анализа и визуализации данных, ориентированную на собственный контекст компании
- ♦ Ознакомиться с интернетом как массивным источником реальных данных, основанных на поисковых запросах пользователей, которые можно использовать для принятия решений
- ♦ Анализировать технологии, лежащие в основе различных веб-систем
- ♦ Разрабатывать решения по сбору информации из открытых источников, используя доступные источники данных
- ♦ Понимать применение данных для улучшения маркетинга и продаж в бизнес-организациях

Модуль 9. Интерактивная визуализация данных

- ♦ Понять, как можно визуализировать закономерности, обнаруженные в наборе данных, чтобы создать общую интерпретацию лежащей в их основе реальности
- ♦ Понять масштабируемость отдельных представлений
- ♦ Понять разницу между *визуальной аналитикой* и визуализацией информации
- ♦ Понять процесс визуального анализа Кейма
- ♦ Оценить различные методы визуализации данных в зависимости от информации, которую необходимо передать

Модуль 10. Инструменты визуализации

- ♦ Уметь строить диаграммы на основе набора данных, которые наглядно представляют выбранную ситуацию
- ♦ Уметь сочетать различные изученные техники для создания оригинальных визуализаций
- ♦ Знать, как на основе проекта и набора предыдущих данных можно реализовать визуализацию, отвечающую установленным требованиям
- ♦ Определить потребности в удобстве использования и интерактивности метода визуализации данных и уметь разработать новую версию визуализации, улучшающую эти аспекты
- ♦ Разработать систему, сочетающую методы сбора и хранения данных, а также анализа и визуализации данных, для представления существующих закономерностей в этом наборе данных

04

Компетенции

После окончания программы специалист будет готов выполнять функции *аналитика данных* в компаниях, ориентированных на работу с *большими данными*. Кроме того, студенты будут делать это со всеми гарантиями, получив ресурсы для развития навыков стратегического управления и методов аналитической визуализации. И дело в том, что в течение 12 месяцев, на которые рассчитана Очно-заочная магистратура, вы будете совершенствовать свои навыки, пока не достигнете самого высокого уровня.



“

Благодаря этой Очно-заочной магистратуре вы расширите свои навыки в области параллельной обработки данных, используя такие инструменты, как Spark или Apache Software Foundation”



Общие профессиональные навыки

- ♦ Иметь стратегическое видение применения новых технологий анализа данных в мире бизнеса и применять их для разработки инновационных услуг на основе проанализированной информации

“

Вы освоите анализ и управление статистическими данными с помощью самых инновационных ИТ-инструментов в отрасли”





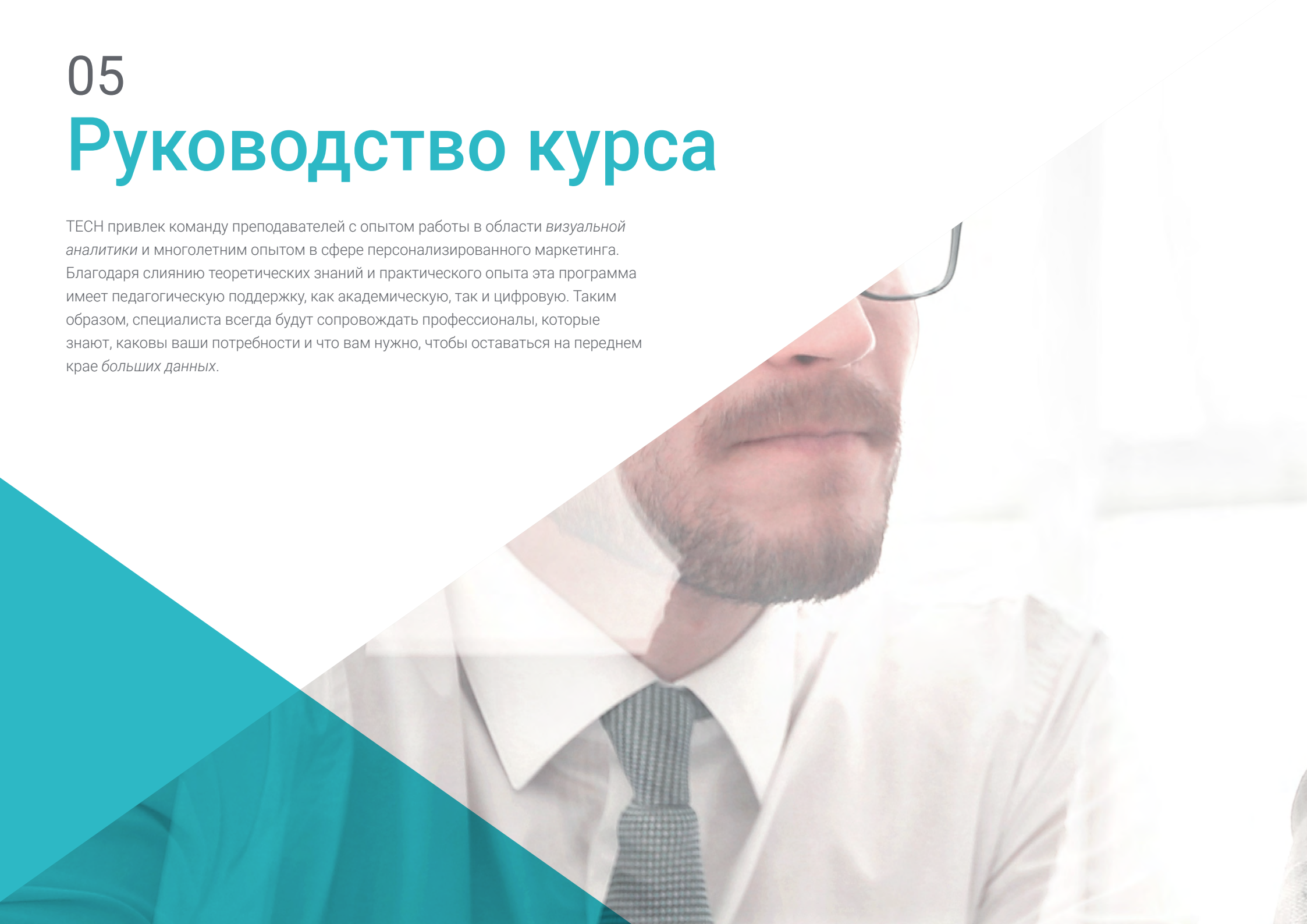
Профессиональные навыки

- ♦ Получить необходимые навыки для профессиональной практики в области *визуальной аналитики* в социальном и технологическом контексте
- ♦ Уметь анализировать и интерпретировать статистические данные
- ♦ Использовать методы оценки и анализа данных
- ♦ Знать инструменты, используемые при анализе данных
- ♦ Выполнять управление и распараллеливание различных типов баз данных
- ♦ Применять на практике передовые навыки управления при организации данных
- ♦ Управлять проектами в области визуальной аналитики и больших данных
- ♦ Применять инженерии данных в маркетинге
- ♦ Сделать данные видимыми
- ♦ Использовать инструменты визуализации данных

05

Руководство курса

ТЕСН привлёк команду преподавателей с опытом работы в области *визуальной аналитики* и многолетним опытом в сфере персонализированного маркетинга. Благодаря слиянию теоретических знаний и практического опыта эта программа имеет педагогическую поддержку, как академическую, так и цифровую. Таким образом, специалиста всегда будут сопровождать профессионалы, которые знают, каковы ваши потребности и что вам нужно, чтобы оставаться на переднем крае *больших данных*.



“

Не ждите больше, получите поддержку от ведущих профессионалов в применении технологических достижений, чтобы вы тоже могли возглавить проекты в области визуальной аналитики”

Руководство



Д-р Галиндо, Луис Анхель

- ♦ Исполнительный директор по инновациям в Telefónica
- ♦ Менеджер по технико-экономическому анализу в Telefónica Móviles
- ♦ Супервайзер по развитию в компании Motorola
- ♦ Докторская степень по экономике бизнеса и генерированию новых бизнес-моделей в Мадридском политехническом университете
- ♦ Степень магистра делового администрирования в Университете Наварры
- ♦ Степень магистра в области компьютерной услуг и безопасности и коммуникаций в Мадридском политехническом университете
- ♦ Курс профессиональной подготовки по сетевым и передовым интернет-услугам, Университет Карлоса III
- ♦ Инженер по телекоммуникациям Мадридского политехнического университета

Преподаватели

Г-жа Кордеро Гарсия, Марта

- ♦ Специалист в области прикладной математики и аэрокосмической техники
- ♦ Научный сотрудник группы «Численные методы и их применение в аэрокосмической технике»
- ♦ Преподаватель программ Политехнической школы Мадрида
- ♦ Профессиональное образование в области аэрокосмической техники

Г-жа Ольмедо Солер, Асунта

- ♦ Креативный директор, копирайтер и блогер
- ♦ Креативный директор, копирайтер и графический дизайнер в компании Managing and Innovation Business Partners
- ♦ Графический дизайнер в Defensor del Pueblo
- ♦ Основатель и креативный директор в Kidecó
- ♦ Директор департамента графического дизайна и управления социальными медиа в OK- Systems
- ♦ Степень магистра в области графического дизайна в Tractor Training Center
- ♦ Специалист по коммуникациям, рекламе и связям с общественностью в Inte
- ♦ Курс «Менеджер сообщества» в Instituto Marketing Online

Д-р Ломинчар Хименес, Хосе

- ♦ Доктор юридических наук, международный консультант и преподаватель
- ♦ Директор Международной консалтинговой компании по высокоэффективным технологиям (CIAR), Intelligence & Consulting
- ♦ Преподаватель университета
- ♦ Международный оратор и спикер TED
- ♦ Исследователь
- ♦ Управляющий директор Международной бизнес-школы Next
- ♦ Международный советник в ICONO sud Network
- ♦ Вице-президент Испанской ассоциации коучинга руководителей и бизнес-коучей (AECEE)
- ♦ Степень доктора юридических наук по программе трудового права UCJC, Испания
- ♦ Почетная докторская степень Университетского центра юридических исследований, Мексика
- ♦ Степень юриста Мадридского университета Комплутенсе, Испания
- ♦ MBA: Магистр делового администрирования

Г-н Альманса, Антонио

- ♦ Специалист по управлению данными и визуальному анализу
- ♦ Разработка, внедрение и интеграция резервного центра в Вашингтоне Хулиан Камарильо
- ♦ Старший технический специалист: эксплуатация, проектирование и архитектура сетей центров обработки данных (ЦОД), расположенных в Индепенденсии и Ордунье, а также транспортной сети национального уровня для тарифов и регистраций.
- ♦ Курс профессиональной подготовки 2-го уровня: работа по проектированию и внедрению сетей (с технологическими изменениями) ЦОД Франсиско Санча и позже Мануэль Товар

Г-жа Альварес де лас Куэвас, Моника

- ♦ IT-инженер
- ♦ Управление проектами и лидерство в COO MiBizPartners
- ♦ Управление проектной группой в компании Factor Ideas
- ♦ Координатор обучения, Школа технического мастерства в Accenture
- ♦ Руководитель отдела информационных технологий в Geditec
- ♦ Менеджер по обучению в Telefónica Educación Digital
- ♦ Степень бакалавра в области компьютерной инженерии в Университете Южной Миссисипи.

Д-р Гарсия Монтесинос, Фелипе

- ♦ Партнер-основатель и генеральный директор Knowdle AI Technologies Group
- ♦ Генеральный директор инкубатора HOMONOVUS
- ♦ Генеральный директор Intuitio Group
- ♦ Степень магистра в области инноваций
- ♦ Степень бакалавра в области компьютерных наук Мадридского политехнического университета

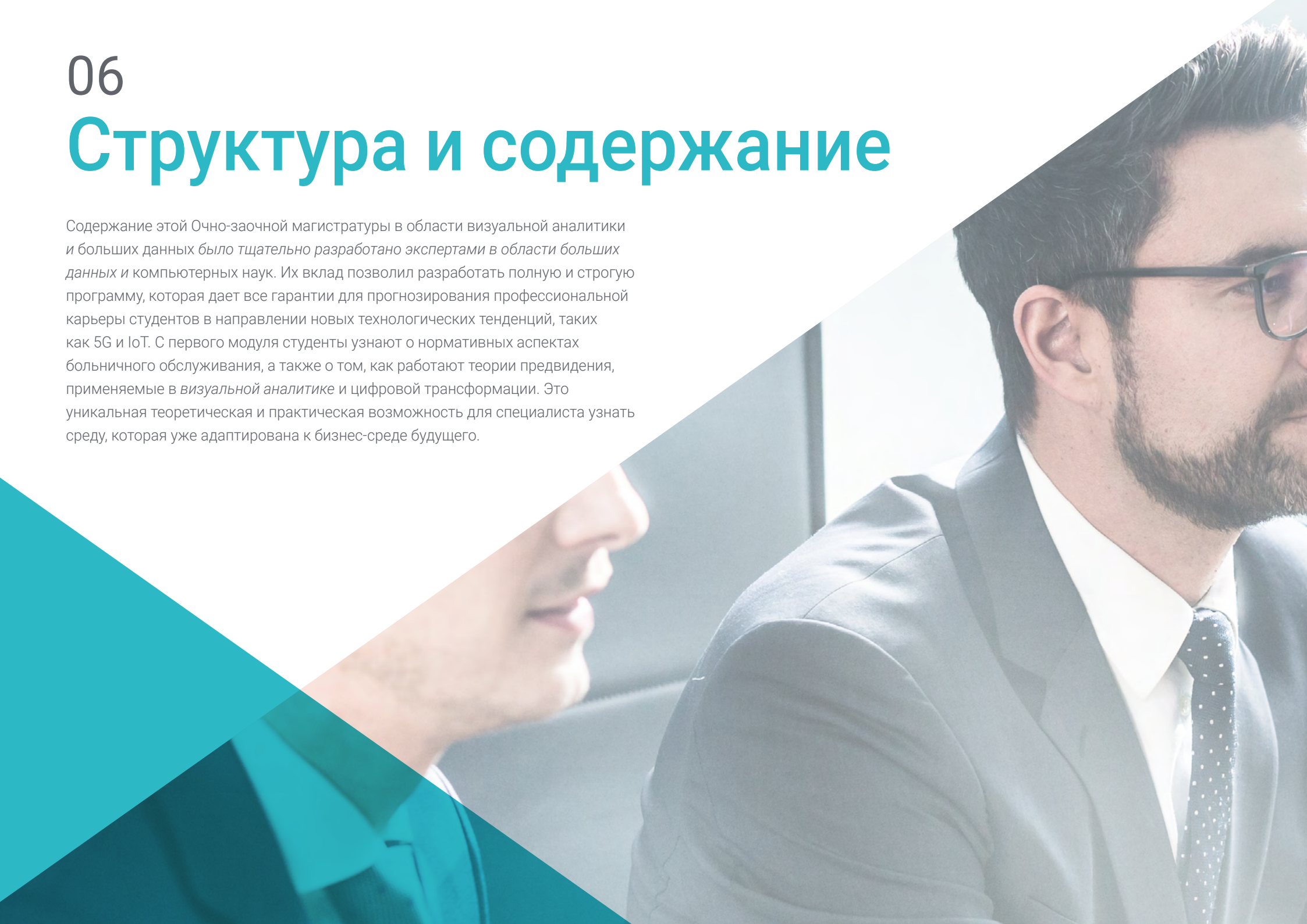


Преподавательский состав будет в вашем распоряжении, чтобы провести вас через академический опыт и ответить на любые вопросы, которые могут возникнуть в ходе обучения"

06

Структура и содержание

Содержание этой Очно-заочной магистратуры в области визуальной аналитики и больших данных было тщательно разработано экспертами в области больших данных и компьютерных наук. Их вклад позволил разработать полную и строгую программу, которая дает все гарантии для прогнозирования профессиональной карьеры студентов в направлении новых технологических тенденций, таких как 5G и IoT. С первого модуля студенты узнают о нормативных аспектах больничного обслуживания, а также о том, как работают теории предвидения, применяемые в визуальной аналитике и цифровой трансформации. Это уникальная теоретическая и практическая возможность для специалиста узнать среду, которая уже адаптирована к бизнес-среде будущего.



“

Овладейте социальными и культурными тенденциями, чтобы понимать эволюцию к обществу данных и знать, как в нее вмешаться”

Модуль 1. Визуальная аналитика в социальном и технологическом контексте

- 1.1. Технологические волны в различных обществах. На пути к 'обществу данных'
- 1.2. Глобализация. Мировой геополитический и социальный контекст
- 1.3. Среда VUCA. Всегда живет прошлым
- 1.4. Знакомство с новыми технологиями: 5G и IoT
- 1.5. Знакомство с новыми технологиями: *Облачные и граничные вычисления*
- 1.6. Критическое мышление в *визуальной аналитике*
- 1.7. *Knowmads*. Кочевники среди данных
- 1.8. Обучение в области *визуальной аналитики*
- 1.9. Теории предвидения в применении к *визуальной аналитике*
- 1.10. Новая бизнес-среда. Цифровая трансформация

Модуль 2. Анализ и интерпретация данных

- 2.1. Введение в статистику
- 2.2. Меры, применимые к обработке информации
- 2.3. Статистическая корреляция
- 2.4. Теория условной вероятности
- 2.5. Случайные переменные и распределения вероятностей
- 2.6. Байесовский вывод
- 2.7. Теория образцов
- 2.8. Доверительные интервалы
- 2.9. Проверка гипотез
- 2.10. Регрессионный анализ

Модуль 3. Методы анализа данных и искусственный интеллект

- 3.1. Предиктивная аналитика
- 3.2. Методы оценки и выбора моделей
- 3.3. Методы линейной оптимизации
- 3.4. Симуляция Монте-Карло
- 3.5. Сценарный анализ
- 3.6. Методы *машинного обучения*
- 3.7. Веб-аналитика
- 3.8. Методы *интеллектуального анализа текста*
- 3.9. Методы в обработке естественного языка (NLP)
- 3.10. Анализ социальных сетей



Модуль 4. Инструменты анализа данных

- 4.1. Среда R *Data Science*
- 4.2. Среда Python *Data Science*
- 4.3. Статические и статистические графики
- 4.4. Обработка данных в различных форматах и из различных источников
- 4.5. Очистка и подготовка данных
- 4.6. Исследования
- 4.7. Деревья решений
- 4.8. Классификация и ассоциативные правила
- 4.9. Нейронные сети
- 4.10. *Глубокое обучение*

Модуль 5. Системы управления базами данных и распараллеливания данных

- 5.1. Обычные базы данных
- 5.2. Нетрадиционные базы данных
- 5.3. *Облачные вычисления*: распределенное управление данными
- 5.4. Инструменты для ввода больших объемов данных
- 5.5. Типы параллелизма
- 5.6. Поточковая передача и обработка данных в реальном времени
- 5.7. Параллельная обработка: Hadoop
- 5.8. Параллельная обработка: Spark
- 5.9. Apache Kafka
 - 5.9.1. Введение в Apache Kafka
 - 5.9.2. Архитектура
 - 5.9.3. Структура данных
 - 5.9.4. API Kafka
 - 5.9.5. Примеры использования
- 5.10. Cloudera impala

Модуль 6. Навыки работы с данными в стратегическом направлении в области визуальной аналитики

- 6.1. Профиль для организаций, управляемых данными
- 6.2. Продвинутое управление в Data-Driven организациях
- 6.3. Использование данных для повышения эффективности стратегической коммуникации
- 6.4. Эмоциональный интеллект в применении к управлению в визуальной аналитике
- 6.5. Эффективные презентации
- 6.6. Повышение эффективности работы с помощью мотивационного менеджмента
- 6.7. Лидерство в организациях, управляемых данными
- 6.8. Цифровые таланты в организациях, управляемых данными
- 6.9. Agile-организация, управляемая данными I
- 6.10. Agile-организация, управляемая данными II

Модуль 7. Стратегическое управление проектами в области визуальной аналитики и больших данных

- 7.1. Введение в стратегическое управление проектами
- 7.2. Лучшие практики описания процессов работы с большими данными (PMI)
- 7.3. Методология Кимбалла
- 7.4. Методология SQuID
- 7.5. Введение в методологию SQuID для решения проектов по работе с большими данными
 - 7.5.1. Фаза I. Источники
 - 7.5.2. Фаза II. Качество данных
 - 7.5.3. Фаза III. Неосуществимые вопросы
 - 7.5.4. Фаза IV. Открывая для себя
 - 7.5.5. Лучшие практики применения SQuID в проектах по работе с большими данными
- 7.6. Правовые аспекты мира данных
- 7.7. Конфиденциальность в больших данных
- 7.8. Кибербезопасность в больших данных
- 7.9. Идентификация и деидентификация при работе с большими объемами данных
- 7.10. Этика данных I
- 7.11. Этика данных II



Модуль 8. Клиентская аналитика. Применение интеллектуальных данных в маркетинге

- 8.1. Концепции маркетинга. Стратегический маркетинг
- 8.2. Маркетинг взаимоотношений
- 8.3. CRM как центр организации для анализа клиентов
- 8.4. Веб-технологии
- 8.5. Веб-источники данных
- 8.6. Получение данных через Интернет
- 8.7. Инструменты для извлечения веб-данных
- 8.8. Семантическая паутина
- 8.9. OSINT: разведка с открытым исходным кодом
- 8.10. *MasterLead* или как повысить конверсию в продажи с помощью *больших данных*

Модуль 9. Интерактивная визуализация данных

- 9.1. Введение в искусство делать данные видимыми
- 9.2. Как создать сторителлинг с помощью данных?
- 9.3. Представления данных
- 9.4. Масштабируемость визуальных представлений
- 9.5. *Визуальная аналитика vs. Визуализация информации* Понимание того, что они не одно и то же
- 9.6. Процесс визуальной аналитики (Кейм)
- 9.7. Стратегическая, оперативная и управленческая отчетность
- 9.8. Типы графиков и их функции
- 9.9. Интерпретация отчетов и графиков. Играя роль приемника
- 9.10. Оценка систем *визуальной аналитики*

Модуль 10. Инструменты визуализации

- 10.1. Введение в инструменты визуализации данных
- 10.2. *Many Eyes*
- 10.3. Google Charts
- 10.4. jQuery
- 10.5. *Документы, основанные на данных I*
- 10.6. *Документы, основанные на данных II*
- 10.7. Matlab
- 10.8. Tableau
- 10.9. *SAS Visual Analytics*
- 10.10. Microsoft Power BI

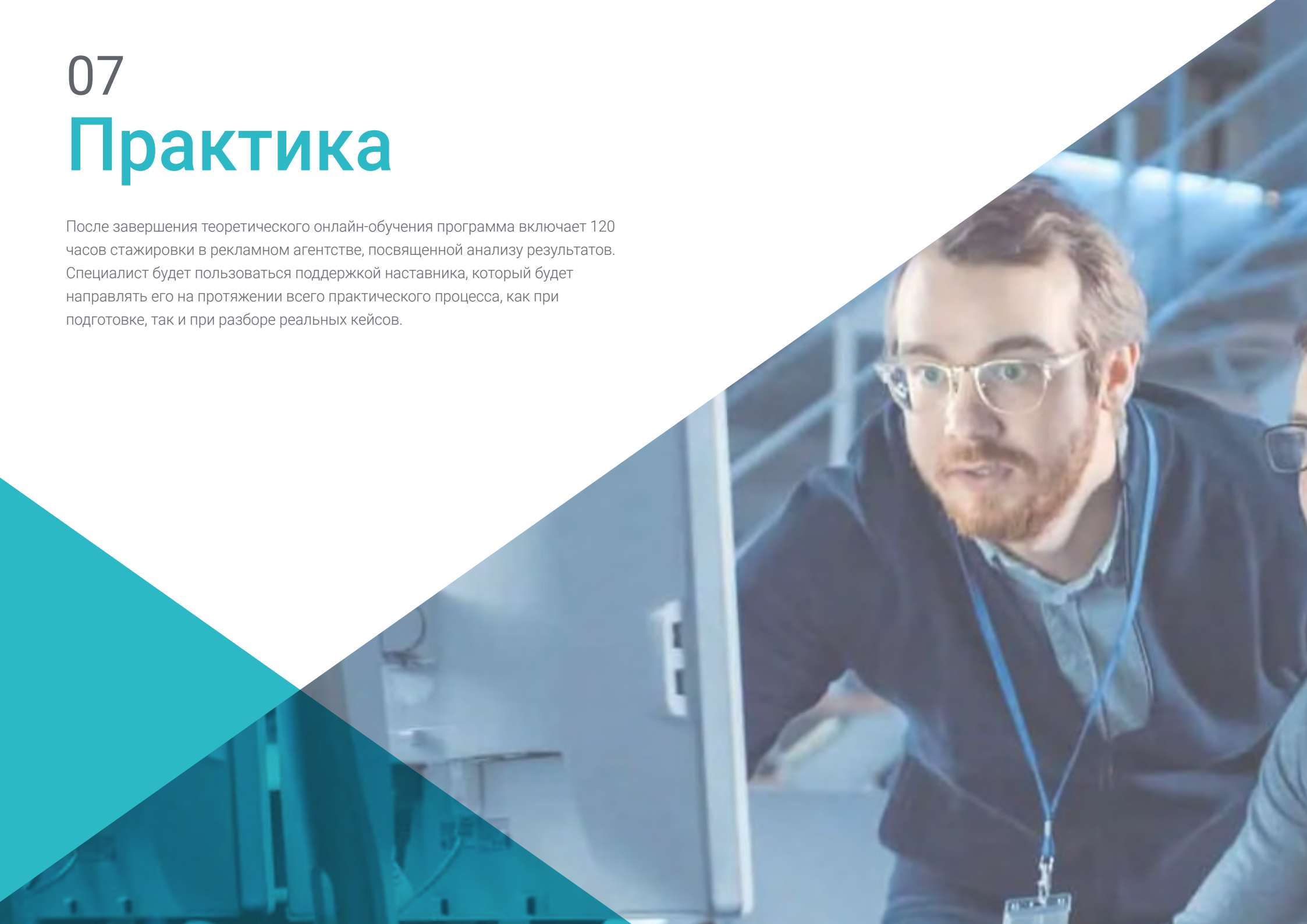


Узнайте о последних достижениях в области интерпретации отчетов и графиков и освоите роль получателя”

07

Практика

После завершения теоретического онлайн-обучения программа включает 120 часов стажировки в рекламном агентстве, посвященной анализу результатов. Специалист будет пользоваться поддержкой наставника, который будет направлять его на протяжении всего практического процесса, как при подготовке, так и при разборе реальных кейсов.



“

Во время практических занятий вы сможете применить такие инструменты визуализации, как Many Eyes или Googles Charts”

Практический период обучения по этой программе в рекламном агентстве проходит в течение 3 недель тщательной подготовки. В течение этих недель студенты будут проходить практику с понедельника по пятницу с последовательными 8-часовыми днями под руководством ассистента-специалиста. На протяжении всей практики они будут развивать передовые навыки управления в *Data-Driven*, чтобы иметь возможность оптимизировать работу стратегической коммуникации. В процессе обучения студентам будет помогать команда экспертов в данной области, которые подскажут им, как действовать в соответствии с этикой и организацией данных с помощью различных процессов, таких как CRM.

Это практическое предложение по обучению было создано в ответ на потребность в специалистах, адаптированных к цифровой парадигме и новым тенденциям в анализе данных. Благодаря этому периоду студенты смогут применить на практике все свои знания по проектированию систем управления базами данных и проведению распараллеливания *данных*. Все это, наряду с профессиональным и личностным развитием студентов, является целью практического обучения, которое, кроме того, обеспечивает высокие профессиональные показатели на рынке труда.

Это уникальная возможность, при которой студенты будут обучаться при поддержке опытных наставников, которые будут сопровождать их во время стажировки и отвечать за разработку различных инструментов визуализации, анализа данных и их преимущества в результатах, а также за многие другие вопросы. По этой причине ТЕСН сознательно выбрал этот центр, чтобы студенты могли учиться в рекламной организации, которая предлагает новейшие технологии, а также готовит их к применению на практике.

Практическая часть будет проходить при активном участии студентов, выполняющих действия и процедуры в каждой области компетенции (учиться учиться и учиться делать), при сопровождении и руководстве преподавателей и других коллег по обучению, которые способствуют командной работе и междисциплинарной интеграции как сквозным компетенциям для ИТ-практики (учиться быть и учиться взаимодействовать).

Описанные ниже процедуры составят основу практической части обучения, и их выполнение зависит от доступности медицинского учреждения и его загруженности, при этом предлагаемые мероприятия будут выглядеть следующим образом:



Еще не знакомы с управлением OSINT-серверами? Станьте одним из профессионалов, работающих над процессами ухода с помощью разведки и добычи данных из открытых источников”



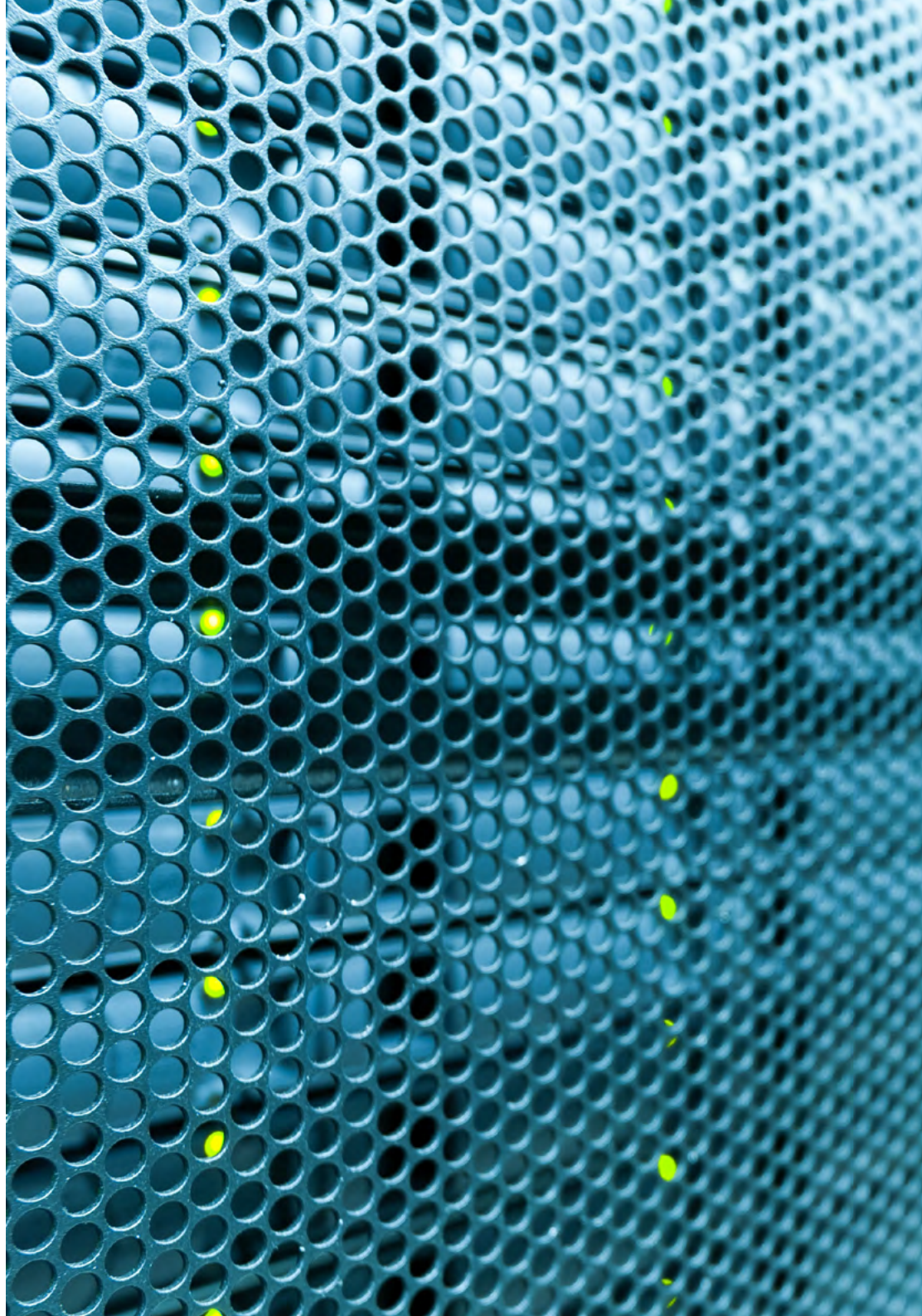
Модуль	Практическая деятельность
Социальный и технологический контекст <i>визуальной аналитики</i> (анализ и интерпретация данных)	Узнать о новых технологиях 5G, IoT, Cloud и Edge Computing
	Применять методы критического мышления в визуальной аналитике
	Управлять различными типами обработки информации
	Знать случайные величины и распределения вероятностей
	Применять на практике различные методы байесовского вывода
	Управлять информацией, применяя теорию выборок
	Практиковать работу с диапазоном значений путем применения доверительных интервалов
Анализ данных и искусственный интеллект	Управлять информацией с помощью методов оценки и выбора методов
	Интегрировать информацию с помощью веб-аналитики
	Оценить использования социальных сетей
	Реализовать методы линейной оптимизации: графический метод и простой метод
	Выявить сложные закономерности данных с помощью машинного обучения
	Проводить статистику с помощью метода Монте-Карло
	Работать над пониманием, классификацией и анализом текстов с помощью Text Mining
Изучение инструментов анализа данных и системы управления и распараллеливания баз данных	Управлять методами обработки естественного языка (NLP)
	Работать над статистическим анализом с помощью среды Data Science R
	Отрабатывать анализ данных с помощью Python
	Изучать обработку, очистку и подготовку данных в различных форматах
	Разработать дерево решений
	Применять правила классификации и ассоциации
	Знать инструменты для обработки больших объемов данных
	Вникать в управление системой обработки данных Hadoop и Spark
Стратегическое управление проектами в области визуальной аналитики и больших данных, а также использование навыков Data-Driven Softskills	Работать над управлением платформой Apache Kafka
	Управлять поисковой системой Cloudera Impala
	Управлять данными для оптимизации эффективности стратегических коммуникаций
	Управлять передовыми навыками управления на основе данных
	Изучить методологии Kimball
	Контролировать и оценивать качество с помощью метода SQUID
	Практиковать решения вопросов конфиденциальности в больших данных
	Применять лучшие методы кибербезопасности в больших данных

Страхование ответственности

Основная задача этого учреждения – гарантировать безопасность как обучающихся, так и других сотрудничающих агентов, необходимых в процессе практической подготовки в компании. Среди мер, направленных на достижение этой цели, – реагирование на любой инцидент, который может произойти в процессе преподавания и обучения.

С этой целью данное образовательное учреждение обязуется застраховать гражданскую ответственность на случай, если таковая возникнет во время стажировки в центре производственной практики.

Этот полис ответственности для обучающихся должен быть комплексным и должен быть оформлен до начала периода практики. Таким образом, специалист может не беспокоиться, если ему/ей придется столкнуться с непредвиденной ситуацией, поскольку его/ее страховка будет действовать до конца практической программы в центре.



Общие условия прохождения практической подготовки

Общие условия договора о прохождении практики по данной программе являются следующими:

1 НАСТАВНИЧЕСТВО: во время прохождения Очно-заочной магистратуры студенту будут назначены два наставника, которые будут сопровождать его/ее на протяжении всего процесса, разрешая любые сомнения и вопросы, которые могут возникнуть. С одной стороны, будет работать профессиональный наставник, принадлежащий к учреждению, где проводится практика, цель которого – постоянно направлять и поддерживать студента. С другой стороны, за студентом также будет закреплён академический наставник, задача которого будет заключаться в координации и помощи студенту на протяжении всего процесса, разрешении сомнений и содействии во всем, что может ему/ей понадобиться. Таким образом, специалист будет постоянно находиться в сопровождении наставников и сможет проконсультироваться по любым возникающим сомнениям как практического, так и академического характера.

2 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: программа стажировки рассчитана на три недели непрерывного практического обучения, распределенного на 8-часовые дни, пять дней в неделю. За дни посещения и расписание отвечает учреждение, информируя специалистов должным образом и заранее, с достаточным запасом времени, чтобы облегчить их организацию.

3 НЕЯВКА: в случае неявки в день начала обучения по программе Очно-заочной магистратуры студент теряет право на прохождение практики без возможности возмещения или изменения даты. Отсутствие на практике более двух дней без уважительной/медицинской причины означает отмену практики и ее автоматическое прекращение. О любых проблемах, возникающих во время стажировки, необходимо срочно сообщить академическому наставнику.

4 СЕРТИФИКАЦИЯ: студент, прошедший Очно-заочную магистратуру, получает сертификат, аккредитующий стажировку в данном учреждении.

5 ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ: Очно-заочная магистратура не предполагает трудовых отношений любого рода.

6 ПРЕДЫДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ: некоторые учреждения могут потребовать справку о предыдущем образовании для прохождения Очно-заочной магистратуры. В этих случаях необходимо будет представить ее в отдел стажировки ТЕСН, чтобы подтвердить назначение выбранного учреждения.

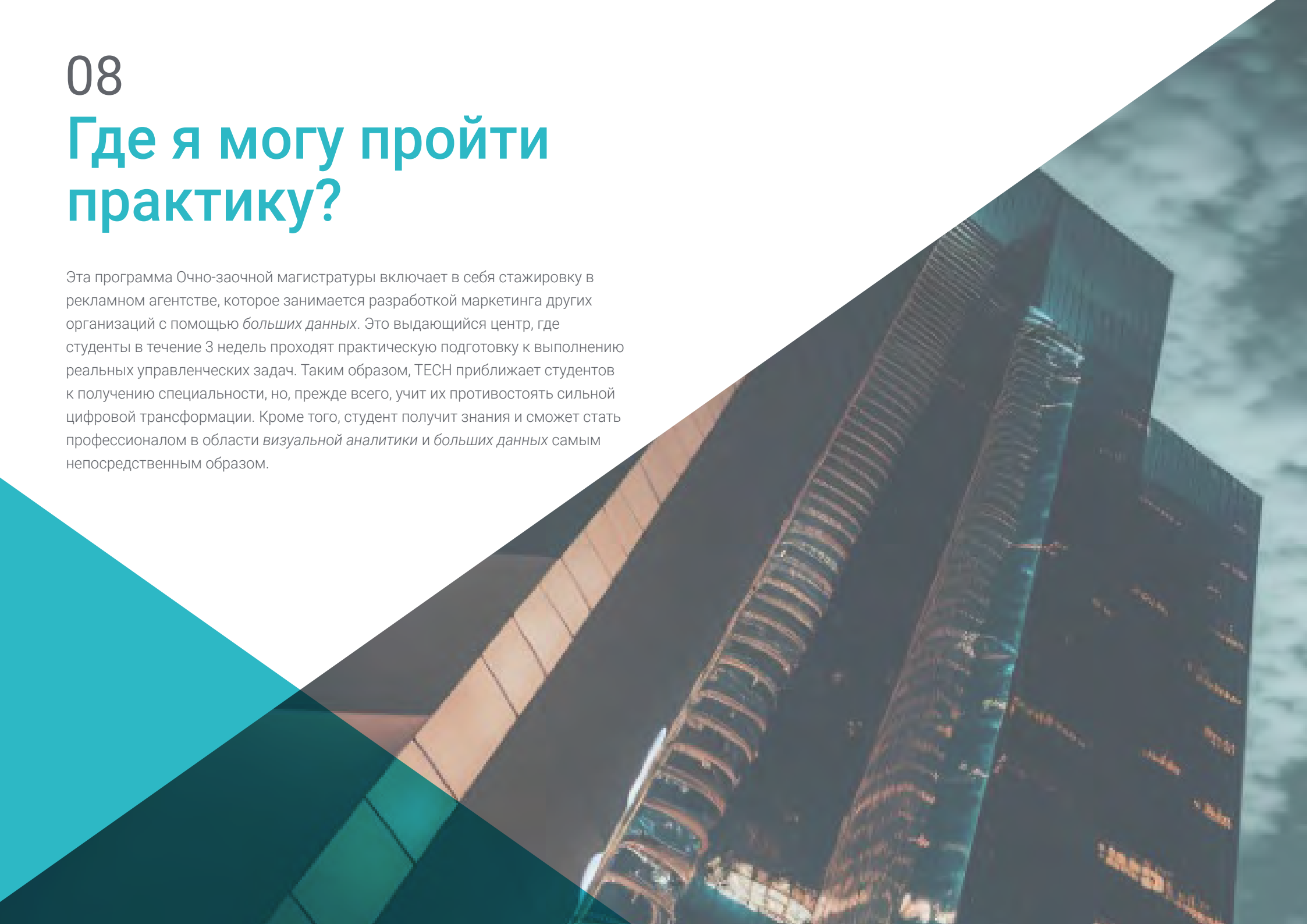
7 НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ: Очно-заочная магистратура не должна включать какие-либо иные пункты, не описанные в данных условиях. Поэтому в нее не входит проживание, транспорт до города, где проходит стажировка, визы или любые другие услуги, не описанные выше.

Однако студенты могут проконсультироваться со своим академическим наставником, если у них есть какие-либо сомнения или рекомендации по этому поводу. Наставник предоставит вам всю необходимую информацию для облегчения процесса.

08

Где я могу пройти практику?

Эта программа Очно-заочной магистратуры включает в себя стажировку в рекламном агентстве, которое занимается разработкой маркетинга других организаций с помощью *больших данных*. Это выдающийся центр, где студенты в течение 3 недель проходят практическую подготовку к выполнению реальных управленческих задач. Таким образом, ТЕСН приближает студентов к получению специальности, но, прежде всего, учит их противостоять сильной цифровой трансформации. Кроме того, студент получит знания и сможет стать профессионалом в области *визуальной аналитики* и *больших данных* самым непосредственным образом.

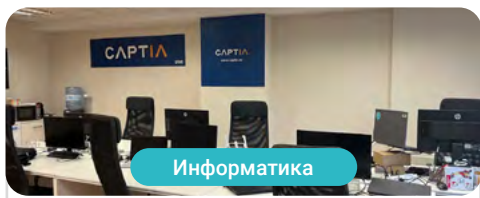


“

Завершите теоретическое обучение
практической стажировкой, которая поможет
вам не только профессионально, но и лично
вырасти вместе с экспертами в области данных”



Студенты могут пройти практическую часть этой Очно-заочной магистратуры в следующих центрах:



Информатика

Captia Ingeniería

Страна	Город
Испания	Мадрид

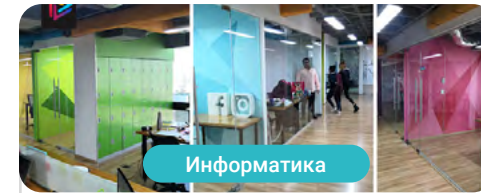
Адрес: Av. de las Nieves, 37, Bloque A Planta 1
Oficina E, 28935, Móstoles, Madrid

IT-компания, специализирующаяся на предоставлении передовых технологических решений для отраслей промышленности

Соответствующая практическая подготовка:

- Визуальная аналитика и большие данные
- Разработка программного обеспечения





Информатика

EPA Digital

Страна
Мексика

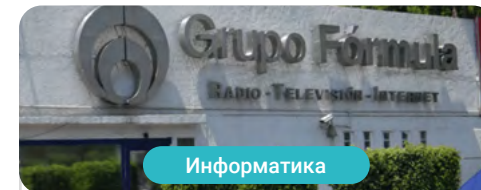
Город
Мехико

Адрес: Avenida Ejército Nacional 418 piso 9
Polanco V Sección CDMX C.P 11520

Агентство цифрового маркетинга
и коммуникаций

Соответствующая практическая подготовка:

- Визуальная аналитика и большие данные
- MBA в области цифрового маркетинга



Информатика

Grupo Fórmula

Страна
Мексика

Город
Мехико

Адрес: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Ведущая компания в области мультимедийных
коммуникаций и генерации контента

Соответствующая практическая подготовка:

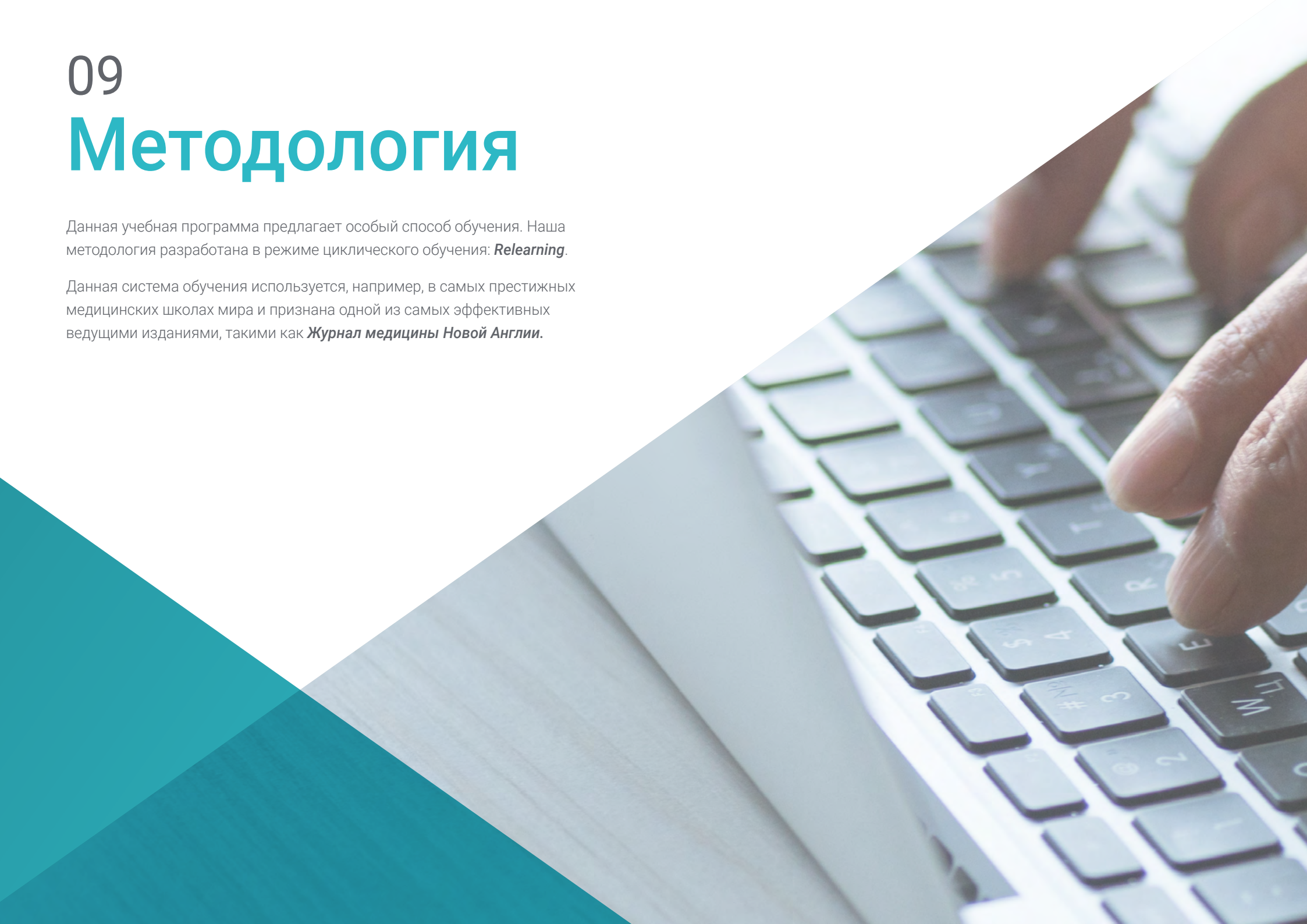
- Графический дизайн
- Управление персоналом

09

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*”

Кейс-метод 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 курса студенты будут сталкиваться с многочисленными реальными случаями из жизни. Им придется интегрировать все свои знания, исследовать, аргументировать и защищать свои идеи и решения.

Методология *Relearning*

ТЕСН эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает различные дидактические элементы в каждом уроке.

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

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

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

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



В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу. Благодаря этой методике более 650 000 выпускников университетов добились беспрецедентного успеха в таких разных областях, как биохимия, генетика, хирургия, международное право, управленческие навыки, спортивная наука, философия, право, инженерное дело, журналистика, история, финансовые рынки и инструменты. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.

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

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



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



Учебный материал

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

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



Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

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



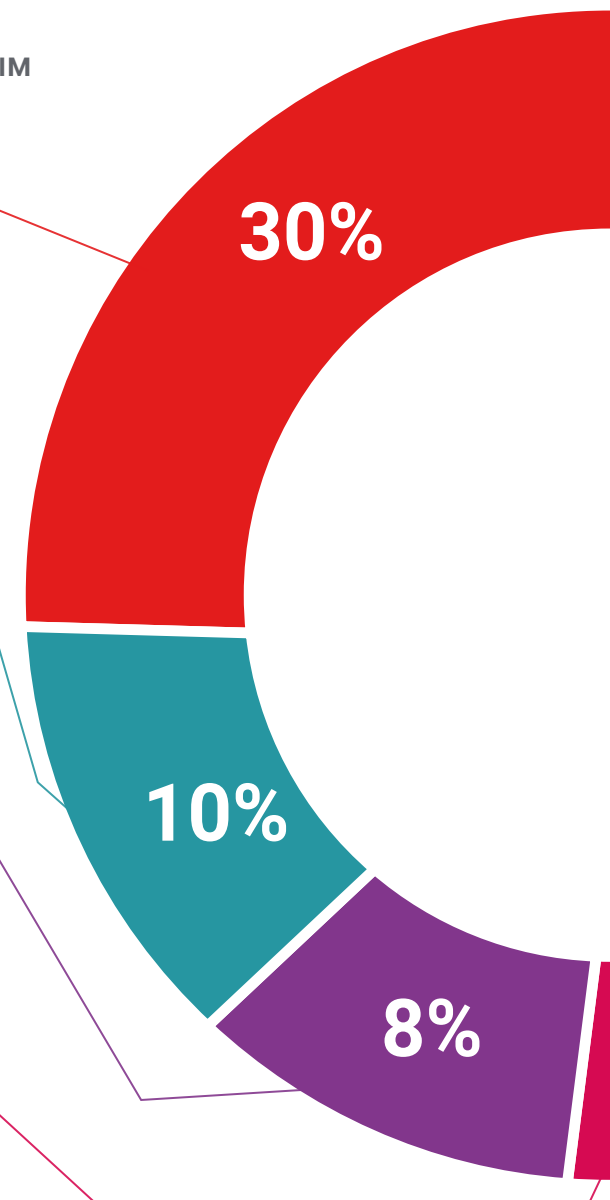
Практика навыков и компетенций

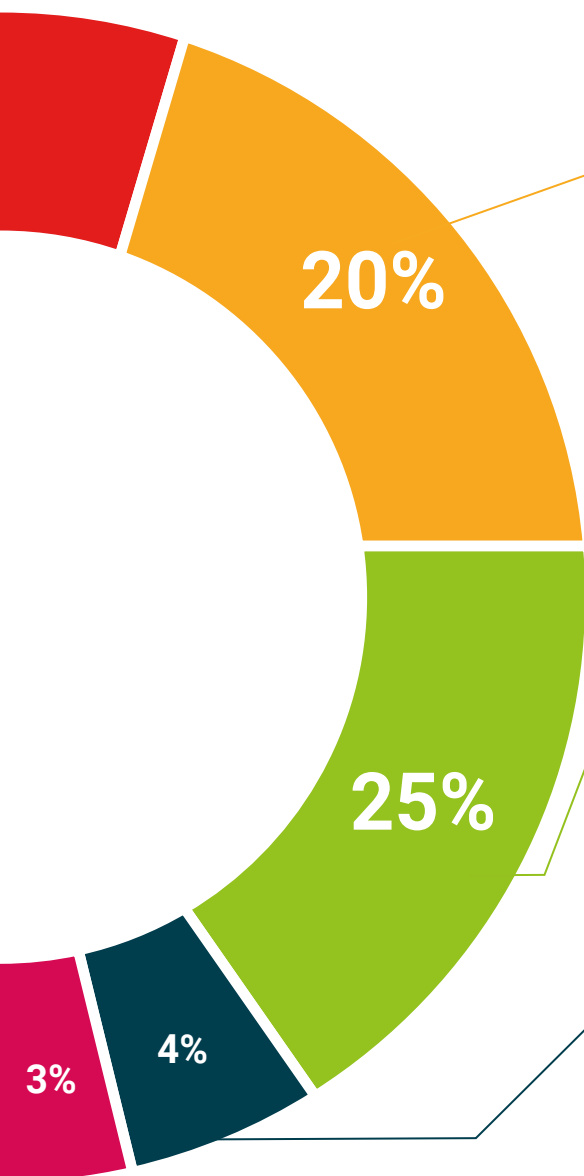
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





Метод кейсов

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



Интерактивные конспекты

Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний. Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



Тестирование и повторное тестирование

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



10

Квалификация

Очно-заочная магистратура в области визуальной аналитики и больших данных гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Очно-заочной магистратуры, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

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

Данная **Очно-заочная магистратура в области визуальной аналитики и больших данных** содержит самую полную и современную программу на профессиональной и академической сцене.

После прохождения аттестации студент получит по почте с подтверждением получения соответствующий Сертификат об окончании Очно-заочной магистратуры, выданный TECH.

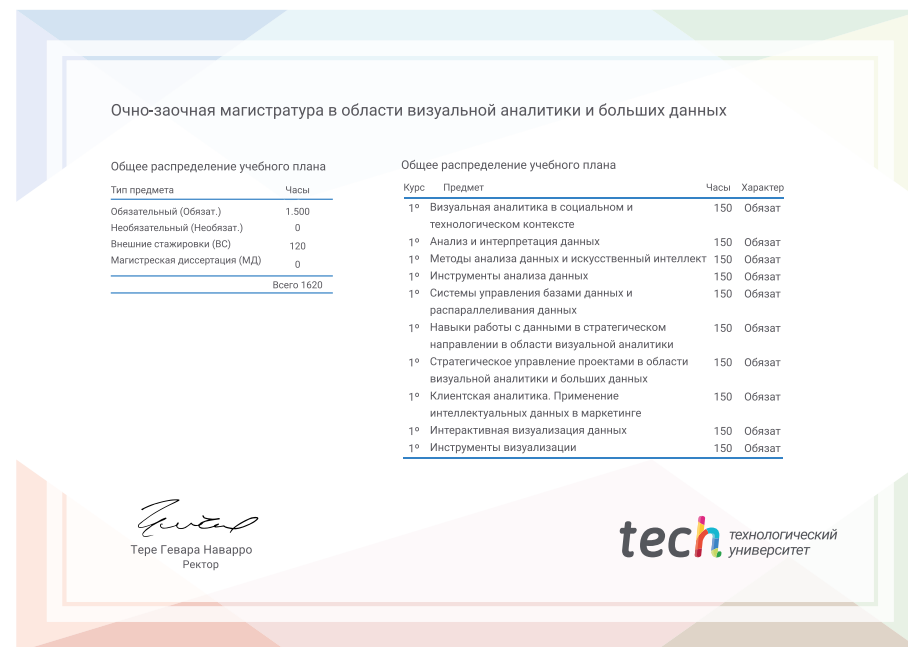
В дополнение к диплому вы получите сертификат, а также справку о содержании программы. Для этого вам следует обратиться к своему академическому консультанту, который предоставит вам всю необходимую информацию.

Диплом: **Очно-заочная магистратура в области визуальной аналитики и больших данных**

Формат: **Очно-заочное обучение (онлайн + практика)**

Продолжительность: **12 месяцев**

Учебное заведение: **TECH Технологический университет**



Будущее
Здоровье Доверие Люди
Образование Информация Тьюторы
Гарантия Аккредитация Преподавание
Институты Технология Обучение
Сообщество Обязательство
Персональное внимание Инновации
Знания Настоящее качество
Веб обучение
Развитие Институты
Виртуальный класс Языки



Очно-заочная магистратура
Визуальная аналитика
и большие данные

Формат: Очно-заочное обучение (онлайн + практика)

Продолжительность: 12 месяцев

Учебное заведение: TECH Технологический университет

Очно-заочная магистратура

Визуальная аналитика и большие данные