

# Практическая подготовка Искусственный интеллект и инженерия знаний

```
apsfrom;  
the groupinfo in a 3D space array */  
modifier  
_ob))) # mod user *grouplist,  
/* export the groupinfo in a user space array */  
const struct group_info *groupinfo  
static int groups_browse(struct user *user,  
const struct group_info *groupinfo  
const struct group_info *groupinfo  
int i;  
unsigned int count = groupinfo->ngroups;  
int i;  
unsigned int count = groupinfo->ngroups;  
for (i = 0; i < group_info->nblocks; i++) {  
    count);
```



**tech**

Практическая подготовка  
Искусственный интеллект  
и инженерия знаний

# Оглавление

01

Введение

---

стр. 4

02

Зачем проходить  
Практическую подготовку?

---

стр. 6

03

Цели

---

стр. 8

04

Планирование  
обучения

---

стр. 10

05

Где я могу пройти  
Практическую подготовку?

---

стр. 12

06

Общие правила и условия

---

стр. 14

07

Квалификация

---

стр. 16

# 01 Введение

Развитие технологий и успехи, достигнутые в области искусственного интеллекта, позволили применять его в различных сферах, таких как здравоохранение, финансы, транспорт или образование, в том числе с помощью инженерии знаний. Экспертные системы и методологии обучения и вычислений и вычислительные методики становятся все более сложными, позволяя кодировать человеческую мысль так, чтобы она могла быть эффективно обработана машиной. Большие надежды на будущее данной сферы, а также ее различные адаптации, подтолкнули ТЕСН к созданию этой программы, в рамках которой специалисты смогут развивать свои навыки в этой области компьютерной инженерии.



*Развивайте свои навыки в этой области компьютерной инженерии, в ходе высококлассной Практической подготовки"*





Специалисты пройдут 120-часовую стажировку в одной из ведущих международных компаний, где они не только будут работать под руководством экспертов в этой области, но и получат возможность активно участвовать в проектах, которые разрабатываются на тот момент. В качестве гарантии полноценного и продуктивного опыта студенту будет предоставлен наставник, который будет помогать ему в течение 3-х недель и контролировать выполнение задач, поставленных в рамках данной Практической подготовки.

“Пройдите интенсивную 3-х недельную стажировку в одном из ведущих центров и изучите последние технологические разработки для повышения своего профессионального уровня”

# 02

## Зачем проходить Практическую подготовку?

Область искусственного интеллекта в настоящее время развивается, но, учитывая ее сложность и постоянное техническое обновление, она требует от специалистов самых современных и практических знаний. Поэтому TECH создал программу, которая является оптимальным решением для специалистов, желающих знать о последних достижениях в этой области и работать в высококлассной обстановке. Практическая подготовка дает специалистам возможность в течение 3-х недель интенсивно работать в компании, специализирующейся на искусственном интеллекте и инженерии знаний. В ходе стажировки студентов всегда будут сопровождать опытные эксперты, которые расскажут им обо всем, что необходимо знать для успешной работы в этой сфере.



*TECH предлагает вам уникальную программу в академической панораме, которая отвечает потребностям специалистов в области искусственного интеллекта и инженерии знаний"*

### 1. Обновить свои знания благодаря новейшим доступным технологиям

Новые технологии лежат в основе искусственного интеллекта и инженерии знаний. В рамках Практической подготовки TECH использует новейшее программное обеспечение. Стажировка предполагает погружение в организацию, занимающуюся этим направлением, в команде которой работают ведущие специалисты в этой области.

### 2. Глубоко погрузиться в обучение, опираясь на опыт лучших специалистов

Ведущие специалисты и преподаватели в TECH познакомят студентов с последними разработками в области искусственного интеллекта и инженерии знаний. В ходе стажировки специалист работает в одной из ведущих компаний отрасли, где собрана команда высококвалифицированных специалистов.

### 3. Попасть в среду мирового уровня

Студенты, проходящие стажировку, гарантированно будут работать в одной из ведущих компаний в области искусственного интеллекта и инженерии знаний. TECH провел тщательный отбор всех компаний, участвующих в Практической подготовке. Это позволит специалистам ознакомиться с новейшими разработками в этой области в высококлассной профессиональной среде.



#### 4. С самого начала применять полученные знания в повседневной практике

Стажировка, несомненно, является главным достоинством этой программы, так как специалист сможет применить новые знания, а также развить свои навыки, работая в профессиональной среде с максимальным потенциалом. С первого дня и на протяжении 3-х недель стажировки специалист сможет повысить уровень своей квалификации.

#### 5. Расширять границы знаний

ТЕСН дает возможность пройти стажировку не только в национальных, но и в международных компаниях. Это дает специалисту более широкое представление о сфере искусственного интеллекта и инженерии знаний, которую освоили очень немногие компании, и которую смогут освоить студенты.

“

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



# 03 Цели

Общая цель этой программы — дать студенту научно-техническую подготовку для практики компьютерной инженерии путем получения широких знаний в области вычислительной техники и устройства компьютеров. Кроме того, обучение направлено на то, чтобы специалист приобрел навыки эксперта по программному обеспечению, а также математические, статистические и физические компетенции, необходимые для освоения этого направления.



## Общие цели

- Освоить новейшие методы и программное обеспечение, используемые при создании искусственного интеллекта
- Обновить знания о создании машинного обучения, использовании интеллектуального анализа данных и о мультиагентных системах
- Ознакомиться с последними достижениями в области языка программирования



*Вы окончите Практическую подготовку, гарантированно достигнув самых смелых целей"*







## Конкретные цели

---

- ♦ Понимать базовую структуру компьютера, программное обеспечение и языки программирования общего назначения
- ♦ Научиться разрабатывать и интерпретировать алгоритмы, которые являются необходимой основой для разработки программного обеспечения
- ♦ Знать основные элементы компьютерных программ, такие как различные типы данных, операции, выражения, операторы ввода-вывода и управляющие операторы
- ♦ Знать различные структуры данных, доступные в языках программирования общего назначения, как статических, так и динамических, а также приобрести необходимые знания по работе с файлами
- ♦ Ознакомиться с различными методами тестирования программного обеспечения, а также понимать важность создания хорошей документации вместе с хорошим исходным кодом
- ♦ Изучить основы языка программирования C++, одного из самых распространенных языков программирования в мире
- ♦ Изучить основы программирования на языке C++, включая классы, переменные, условные выражения и объекты
- ♦ Понимать, что такое абстрактные типы данных, линейные типы структур данных, простые и сложные иерархические структуры данных и как их реализовать на C++
- ♦ Знать принцип работы расширенных структур данных, отличных от обычных
- ♦ Ознакомиться с теорией и практикой, связанной с использованием кучи и очереди с приоритетом
- ♦ Изучить, как работают *хеш*-таблицы, используемые в качестве абстрактных типов данных и функций
- ♦ Понимать теорию графов, а также продвинутые алгоритмы и концепции, основанные на графах
- ♦ Изучить основные стратегии проектирования алгоритмов, а также различные методы и меры для вычисления
- ♦ Ознакомиться с основными алгоритмами сортировки, используемыми при разработке программного обеспечения
- ♦ Понимать, как различные алгоритмы работают с деревьями, *кучами* и графами
- ♦ Понимать, как работают *жадные* алгоритмы, их стратегию, а также изучить примеры их использования в основных известных проблемах. Ознакомиться с применением *жадных* алгоритмов на графах
- ♦ Изучить основные стратегии поиска минимального пути, с приближением к основным задачам в данной области и алгоритмам их решения
- ♦ Понимать технику *бэктрекинга* и ее основные виды применения, а также альтернативные техники
- ♦ Углубиться в продвинутую разработку алгоритмов, анализируя рекурсивные алгоритмы и алгоритмы "разделяй и властвуй", а также выполняя амортизационный анализ
- ♦ Понимать концепции динамического программирования и алгоритмы для NP-задач

# 04

## Планирование обучения

Когда TECH и его команда экспертов принимают решение о создании учебной программы, они делают это с целью предоставить специалисту еще одну возможность для профессионального роста и расширить его/ее будущие возможности. Также TECH принял решение организовать практическую стажировку в одном из ведущих центров, рассчитанную на 3 недели и 120 часов, в течение которых студент должен будет работать в IT-компании с понедельника по пятницу в течение 8-ми часов.

В данной программе обучения деятельность направлена на развитие и совершенствование компетенций, необходимых для осуществления деятельности, связанной с искусственным интеллектом и инженерией знаний, и ориентирована на конкретную подготовку к выполнению профессиональных обязанностей с высокой производительностью.

Это уникальная возможность работать над совершенствованием своих навыков и умений под руководством команды экспертов, которые дадут специалистам необходимые и специализированные знания. Студент сможет начать формировать свой профессиональный профиль и внедрять в свою практику самые инновационные, сложные и эффективные стратегии программирования и вычислений, адаптируя свои навыки к современным требованиям бизнес-сферы.

Практическое обучение проводится при активном участии студента, выполняющего действия по каждой компетенции (учиться учиться и учиться делать), при сопровождении и руководстве преподавателей и других коллег по обучению, способствующих командной работе и междисциплинарной интеграции как сквозным компетенциям для передового практического опыта в области информационных технологий (учиться быть и учиться взаимодействовать).



*Получайте знания в учебном заведении, которое может предложить все эти возможности, с инновационной академической программой и командой, способной максимально способствовать вашему развитию"*

Описанные ниже действия составят основу практической стажировки, а их выполнение будет зависеть от готовности и загруженности самого центра, предлагаются следующие мероприятия:

Модуль	Практическая деятельность
Программирование и структурирование данных	Разрабатывать алгоритмы различных типов
	Работать с динамическими и статическими структурами данных языков программирования
	Применять техники тестирования программного обеспечения
	Реализовывать различные типы структур данных на C++
	Работать с самыми сложными структурами данных
	Использовать хэш-таблицы
Разработка алгоритмов	Использовать жадные алгоритмы для решения типовых проблем программирования
	Использовать бэктрекинг и другие альтернативные методы управления алгоритмами
	Разрабатывать специальные алгоритмы для решения конкретных задач выполняемого проекта
	Разрабатывать сложные алгоритмы, используя для этого эффективные методы анализа
	Проводить официальные проверки программ
	Автоматизировать алгоритмы с помощью комбинаторных методов
Искусственный интеллект и инженерия знаний	Использовать искусственный интеллект в различных контекстах
	Использовать генетические алгоритмы при создании искусственных интеллектов
	Программировать искусственные интеллекты на основе необходимого контекста
	Создавать онтологии с помощью специального языка и программного обеспечения в интеллектуальных системах
	Проектировать архитектуру агентов в интеллектуальных системах
	Работать с экспертными системами, основанными на знаниях и семантических паутинах
Создание систем машинного обучения, интеллектуального анализа данных и мультиагентных систем	Овладеть навыками использования простых и рекуррентных нейронных сетей
	Выполнять предварительную обработку данных с помощью алгоритмов на основе дерева принятия решений
	Использовать матрицы путаницы и числовые оценки для сортировки и оценки классификаторов
	Управлять мультиагентными системами в соответствии с их собственной архитектурой
	Программировать и разрабатывать мультиагентные системы с помощью JADE



# 05

## Где я могу пройти Практическую подготовку?

Данная программа включает в себя 120 часов практической стажировки в одной из ведущих международных компаний. Как результат, специалист сможет профессионально развиваться, активно взаимодействуя с командой экспертов в этой области и перенимая их многолетний и разносторонний опыт. Кроме того, студент получит поддержку и сопровождение наставника, который обеспечит максимальное развитие и обновление знаний.

“

*Вы сможете добавить в свое резюме опыт стажировки в одной из ведущих компаний в секторе IT-инженерии"*







Студент сможет пройти данную подготовку в следующих центрах:



**Информатика**

### Grupo Fórmula

Страна	Город
Мексика	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

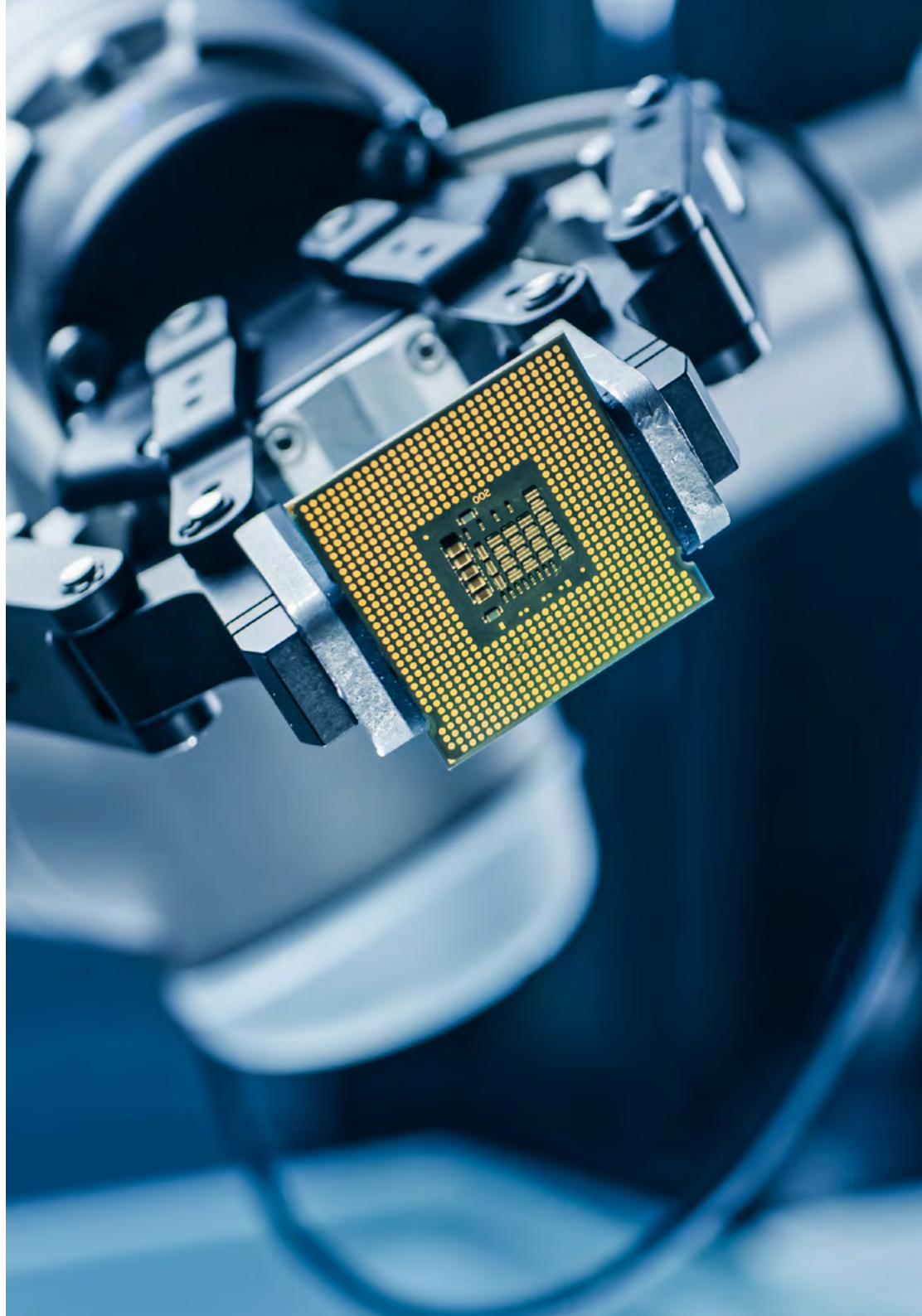
# 06 Общие правила и условия

## Страхование ответственности

Основная задача данной организации – 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 Практической подготовки 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 закреплен 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 Практической подготовки 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 Практическую подготовку, получает сертификат, аккредитующий стажировку в данном учреждении.

**5. ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ:** Практическая подготовка не является трудовыми отношениями любого рода.

**6. ПРЕДЫДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ:** некоторые учреждения могут потребовать справку о предыдущем образовании для прохождения Практической подготовки. В этих случаях необходимо будет представить ее в отдел стажировок ТЕСН, чтобы подтвердить назначение выбранного учреждения.

**7. НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ:** Практическая подготовка 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.

# 07 Квалификация

**Практическая подготовка в области искусственного интеллекта и инженерии знаний** содержит самую полную и современную программу на профессиональной и академической сцене.

После прохождения аттестации студент получит по почте с подтверждением получения соответствующий Сертификат о прохождении Практической подготовки, выданный TECH.

В сертификате, выданном TECH, будет указана оценка, полученная на экзамене.

Диплом: **Практическая подготовка в области искусственного интеллекта и инженерии знаний**

Продолжительность: **3 недели**

Режим обучения: **с понедельника по пятницу, 8-часовые смены**



**tech**

Практическая подготовка  
Искусственный интеллект  
и инженерия знаний



# Практическая подготовка Искусственный интеллект и инженерия знаний



tech