

## **Применение искусственного интеллекта на уроках информатики при обучении по профессии 43.01.09 Повар, кондитер**

*Камашева Ландыш Ильгизаровна,  
ГАПОУ «Мензелинский сельскохозяйственный техникум»*

Аннотация. Актуальность внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в систему среднего профессионального образования (СПО) обусловлена необходимостью подготовки конкурентоспособных специалистов, владеющих современными технологиями. Внедрение ИИ в уроки информатики по профессии «Повар, кондитер» открывает новые возможности для обучения и развития профессиональных навыков.

Целью данной работы является исследование возможностей использования ИИ в образовательном процессе для повышения эффективности обучения информатике студентов, обучающихся по профессии «Повар, кондитер». Рассматриваются конкретные примеры применения ИИ-инструментов для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью поваров и кондитеров, таких как оптимизация рецептов, автоматизация процессов приготовления блюд и анализ предпочтений потребителей.

Внедрение ИИ в СПО позволит студентам получить практический опыт работы с передовыми технологиями, развить навыки анализа данных и принятия решений, а также повысить свою конкурентоспособность на рынке труда. Использование ИИ в обучении способствует формированию у студентов инновационного мышления и готовности к адаптации к быстро меняющимся требованиям современной индустрии питания.

### **Введение**

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в различные сферы жизни, в том числе и в систему образования. Он представляет собой мощный инструмент, который помогает улучшить качество учебного процесса и подготовить студентов к вызовам современного рынка труда.

Особенно актуально использование ИИ в обучении специалистов, чьи профессии связаны с высокими требованиями к автоматизации и технологическим инновациям.

Роль искусственного интеллекта в профессиональном обучении. Современные образовательные стандарты требуют от выпускников СПО не только теоретических знаний, но и практических навыков работы с новыми технологиями. Включение ИИ в учебный процесс позволяет улучшить подготовку студентов, обеспечивая их компетенциями, которые востребованы в быстро меняющемся мире.

### **Изложение основного материала тезисов**

Для профессии «Повар, кондитер» применение искусственного интеллекта в обучении особенно важно, так как многие процессы в кулинарии и кондитерском деле становятся все более автоматизированными. Студенты должны уметь работать с новыми технологическими решениями, включая роботизированные системы и системы на основе ИИ. Эти навыки не только помогут улучшить качество продукции, но и повысить эффективность работы в условиях повышенной конкуренции и растущих требований со стороны потребителей.

Примеры использования искусственного интеллекта на уроках информатики: на уроках информатики студенты могут познакомиться с широким спектром приложений ИИ, которые используются в профессии «Повар, кондитер». Вот несколько примеров того, как ИИ может быть интегрирован в учебный процесс.

1. Автоматизация процесса приготовления пищи. Современные кухонные устройства с элементами ИИ, такие как умные печи, мультиварки и роботы-повара, могут анализировать рецепты и настраивать параметры приготовления в зависимости от вида пищи и используемых ингредиентов. Например, на уроках информатики можно разобрать, как с помощью таких устройств автоматизируются процессы, такие как регулировка температуры, времени готовки и подачи ингредиентов.

Пример: Внедрение умных устройств на базе ИИ в профессиональной кухне позволяет автоматизировать процессы жарки, запеканки, варки, что повышает точность и сокращает время приготовления. Студенты могут изучить принцип работы таких устройств, их настройки и возможности интеграции с другими системами управления на кухне.

2. Использование ИИ для контроля качества продукции. Контроль качества – одна из ключевых задач на производстве, особенно в кондитерском деле. Системы, основанные на ИИ, могут анализировать внешний вид, текстуру, запах и другие параметры продуктов с помощью камер и датчиков. Такие системы позволяют обнаружить дефекты или несоответствия стандартам еще на ранних этапах производства, что помогает избежать брака и повысить качество продукции.

Пример: Программное обеспечение на основе ИИ, которое анализирует качество пирогов или тортов в реальном времени, может оценивать, насколько точно соблюдены рецепты, как выглядят изделия, их цвет, размер и форма. Студенты могут научиться работать с такими системами, изучив, как осуществляется сбор и обработка данных о продукции.

3. Оптимизация производственных процессов с использованием ИИ. ИИ может значительно улучшить управление производственными процессами, например, помогая оптимизировать закупку ингредиентов, прогнозировать спрос на определенные блюда или кондитерские изделия и управлять запасами. На уроках информатики студенты могут изучить, как алгоритмы машинного обучения могут анализировать данные и предсказывать потребности на основе исторических данных и трендов.

Пример: ИИ-системы для управления запасами могут предсказывать потребность в ингредиентах для изготовления кондитерских изделий, учитывая сезонные колебания спроса и популярность определенных вкусов. Студенты могут изучить, как такие системы помогают избежать излишков или дефицита материалов, что влияет на эффективность работы предприятия.

4. Разработка новых рецептов с использованием ИИ. Искусственный интеллект также может быть использован для создания новых рецептов, которые

отвечают предпочтениям потребителей и текущим трендам в кулинарии. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать огромные объемы данных о вкусах, трендах, сочетаниях продуктов и предпочтениях покупателей, а затем предлагать новые рецепты, которые могут стать популярными.

Пример: С помощью ИИ можно разработать новый десерт или блюдо, которое будет сочетать популярные ингредиенты и удовлетворять вкусы целевой аудитории. Студенты могут научиться использовать инструменты ИИ для поиска инновационных решений и разработки новых продуктов.

Интеграция ИИ в учебную программу. Для эффективного внедрения ИИ в учебный процесс необходимо внести изменения в программу уроков информатики. Важно не только познакомить студентов с теорией, но и предоставить практические навыки, которые они смогут применить на практике в своей будущей профессиональной деятельности.

1. Основы работы с данными и машинным обучением. Студенты должны изучить основы работы с данными, а также понять, как алгоритмы машинного обучения могут применяться для решения реальных задач. Примером может быть проект, где студенты анализируют рецепты с помощью алгоритмов классификации и предсказания.

2. Программирование для автоматизации процессов. Для автоматизации процессов приготовления пищи и контроля качества студентам необходимо изучать языки программирования, которые используются в робототехнике и для разработки приложений, взаимодействующих с оборудованием на кухне. Это может включать работу с такими языками как Python или C++, которые используются для программирования умных кухонных устройств.

3. Применение ИИ в реальных кейсах. Практические занятия, включающие использование ИИ в реальных производственных условиях, позволят студентам не только познакомиться с теорией, но и приобрести навыки, которые они смогут использовать на практике. Например, студенты могут работать с системой, которая автоматизирует процесс приготовления какого-либо блюда или контролирует качество продукции.

4. Этические и юридические аспекты использования ИИ. Очень важно, чтобы студенты осознавали возможные этические и юридические аспекты использования искусственного интеллекта, включая вопросы безопасности данных, конфиденциальности и воздействия на рабочие места. На уроках информатики можно рассматривать эти темы в контексте использования ИИ в пищевой промышленности.

Преимущества использования ИИ в обучении. Внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс дает студентам ряд преимуществ:

1. Повышение эффективности обучения: ИИ помогает автоматизировать рутинные задачи, освобождая время для более глубокого изучения специализированных тем.

2. Подготовка к современным технологиям: Студенты осваивают актуальные технологии, которые будут востребованы на рынке труда.

3. Развитие креативности: ИИ способствует развитию инновационного и креативного подхода, необходимого для создания новых рецептов и совершенствования процессов в кулинарии.

4. Интердисциплинарность: Студенты приобретают навыки, которые пересекаются с такими областями, как информационные технологии, робототехника и управление процессами.

### **Вывод**

Таким образом использование искусственного интеллекта в обучении по профессии «Повар, кондитер» открывает новые возможности для улучшения качества образования и подготовки специалистов, которые смогут успешно работать в условиях технологических изменений. Важно, чтобы на уроках информатики студенты получили не только теоретические знания, но и практические навыки работы с ИИ, что поможет им быть конкурентоспособными на рынке труда.