

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Бакалавр по направлению подготовки экспериментальный «Искусственный интеллект», профиль «Технологии искусственного интеллекта»

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки экспериментальный «Искусственный интеллект» являются:

автономные интеллектуальные системы, робототехнические системы, системы обработки и анализа данных, алгоритмы и модели искусственного интеллекта, научные исследования и разработки, программное обеспечение и приложения, системы компьютерного зрения, системы обработки естественного языка (NLP), системы поддержки принятия решений, системы обеспечения безопасности и конфиденциальности, информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

Выпускник бакалавриата направления экспериментальный «Искусственный интеллект» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- проектно-технологическая;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- инновационная;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Бакалавр по направлению подготовки «Искусственный интеллект» науки должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Проектно-конструкторская деятельность:

- предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- техническое проектирование (реинжиниринг);
- рабочее проектирование;
- выбор исходных данных для проектирования;
- моделирование процессов и систем;
- оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования;
- сертификация проекта по стандартам качества;
- расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;
- расчет экономической эффективности;
- разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации.

Проектно-технологическая деятельность:

- проектирования базовых и прикладных информационных технологий;
- разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);
- разработка средств автоматизированного проектирования информационных технологий.

Производственно-технологическая деятельность:

- разработка и реализация алгоритмов и моделей;
- разработка программного обеспечения;
- работа с большими данными;
- проектирование и разработка решений;
- подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

Организационно-управленческая деятельность:

- управление проектами, связанными с разработкой программного обеспечения, систем и приложений на основе искусственного интеллекта;
- управлением командами разработчиков и специалистов по искусственному интеллекту, обеспечивая эффективное взаимодействие и совместную работу;
- разрабатывать и оптимизировать рабочие процессы в организациях, связанных с исследованием и разработкой искусственного интеллекта, чтобы повысить эффективность и результативность работы;
- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования;
- организация контроля качества входной информации.

Научно-исследовательская деятельность:

- создают экспериментальные модели, разрабатывают и реализуют алгоритмы и методы, а затем анализируют полученные результаты для выявления закономерностей и тенденций;
- проводят анализ научных статей, публикаций и других источников информации, чтобы ознакомиться с последними достижениями исследований в области искусственного интеллекта;
- участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей;

Инновационная деятельность:

- могут заниматься разработкой новых алгоритмов и моделей машинного обучения, глубокого обучения и других методов искусственного интеллекта для решения сложных задач в различных областях;
- участие в разработке новых продуктов и сервисов на основе искусственного интеллекта, таких как интеллектуальные ассистенты, системы автоматизации, рекомендательные системы и другие инновационные решения;
- могут сотрудничать с другими студентами, исследователями, промышленными партнерами и стартапами для совместной работы над инновационными проектами и создания новых продуктов и услуг;
- инновации в области компьютерного зрения;
- внедрение роботов в различные сферы, такие как медицина, сельское хозяйство и обслуживание;
- разработка новых подходов и технологий для обработки и понимания естественного языка.

Монтажно-наладочная деятельность:

- установка и конфигурация программного обеспечения, включая операционные системы, библиотеки и специализированные ИИ-приложения;
- подготовка и установка аппаратного обеспечения, необходимого для работы ИИ-систем;
- сборка программной системы из готовых компонентов;
- инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию;
- могут заниматься интеграцией систем искусственного интеллекта с другими информационными системами и технологиями, чтобы обеспечить их взаимодействие и совместную работу;
- тестирование и отладку различных компонентов системы искусственного интеллекта, чтобы обнаружить и устранить возможные ошибки и неполадки.

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

- непрерывное отслеживание работы ИИ-систем для выявления и устранения проблем;
- проведение регулярного технического обслуживания и обновлений для поддержания актуальности и работоспособности ИИ-систем;
- управление базами данных и хранилищами данных;
- внедрение изменений и оптимизация процессов с использованием ИИ;
- оценка экономической эффективности внедрения ИИ-решений;
- настройка систем безопасности и контроля доступа;
- проведение аудитов безопасности и управление рисками;
- настройка обмена данными между различными системами и платформами;
- обеспечение совместимости и синхронизации данных;
- адаптация приложений к изменяющимся условиям функционирования;
- составление инструкций по эксплуатации информационных систем