

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.06.2023 09:47:57

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea4431411f3783f8108571c34f5107118110910450471

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Учебная практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки: 09.04.04 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Инженерия искусственного интеллекта

формы обучения: очная

Объем практики: 9 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты прохождения практики: ОПК-2. ОПК-5. ОПК-6. ОПК-7. ПК-8.

Перечень планируемых результатов освоения дисциплины:

Знания:

- современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач;
- методы разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
- современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
- аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности;
- функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования;
- особенности модернизации программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач в различных предметных областях.

Умения:

- обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.
- разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
- анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.

- приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами.
- разрабатывать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности для решения профессиональных задач в различных предметных областях
- модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности для решения профессиональных задач в различных предметных областях

Навыки:

- Владеть методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
- Владеть методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
- Владеть методами составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.
- Владеть методами настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.
- Модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Инженерия искусственного интеллекта

формы обучения: очная

Объем практики: 12 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты освоения УК-1*, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7

Перечень планируемых результатов практики:

Знания:

- правовую базу информационного законодательства, правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей
- содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности
- содержание основных международных и национальных стандартов и методологий разработки автоматизированных систем и программного обеспечения, стандартов в области информационной безопасности, подходов к управлению и фундаментальные принципы работы, развития и использования технологий искусственного интеллекта
- принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.
- новые научные принципы и методы исследований.
- единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
- методики определения критериев сопоставления программного обеспечения и критериев эталонных открытых тестовых сред (условий)
- методы и критерии оценки качества моделей машинного обучения
- методы постановки задач, проведения и анализа тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем, основанных на знаниях.
- современное состояние и перспективы развития новых направлений, методов и технологий в области искусственного интеллекта

Умения:

- применять правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта
- применять этические нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта
- использовать нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при

разработке стандартов, норм и правил

- использовать международные и национальные стандарты и методологии разработки автоматизированных систем программного обеспечения, стандарты в области информационной безопасности, принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта при разработке стандартов, норм и правил в сфере искусственного интеллекта
- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.
- применять на практике новые научные принципы и методы исследований.
- применять и разрабатывать единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
- определять критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях определения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
- ставить задачи и проводить тестовые и экспериментальные испытания работоспособности систем, основанных на знаниях, анализировать результаты и вносить изменения
- определять критерии и метрики оценки результатов моделирования при построении систем искусственного интеллекта в исследуемой области
- проводить анализ новых направлений, методов и технологий в области искусственного интеллекта и определять наиболее перспективные для различных областей применения

Навыки:

- Использовать нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта
- Применять современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности
- Владеть методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
- Владеть методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности.
- Разрабатывать единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, а также определяет критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
- Проводить экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта
- Руководить исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области

- Исследовать и анализировать развитие новых направлений и перспективных методов и технологий в области искусственного интеллекта, участвует в исследовательских проектах по развитию перспективных направлений в области искусственного интеллекта (алгоритмическая имитация биологических систем принятия решений, автономное самообучение и развитие адаптивности алгоритмов к новым задачам, автономная декомпозиция сложных задач, поиск и синтез решений)