

КОНТРОЛЬНА РОБОТА №3

Мета роботи

- Закріпити знання студентів із тем 7–9.
- Перевірити здатність застосовувати теоретичні знання на практиці.
- Розвинути навички аналізу, моделювання та створення інноваційних навчальних рішень у сфері охорони праці.

Завдання

Частина I. Теоретичні питання (письмова відповідь, 1–2 абзаци)

1. У чому сутність прогнозування надзвичайних подій у сфері охорони праці?
2. Яку роль відіграє штучний інтелект у виявленні закономірностей, що передують аваріям?
3. Які приклади успішної цифрової трансформації служб охорони праці ви можете назвати?
4. У чому переваги VR/AR-технологій у порівнянні з традиційними методами навчання?
5. Як цифрові тренажери допомагають формувати психологічну готовність працівників до дій у стресових умовах?

Частина II. Практичні завдання

Завдання 1 (на основі Практичної роботи №7)

Побудуйте приклад простої цифрової моделі прогнозування ризиків.

- Оберіть одну сферу (металургія, будівництво, енергетика тощо).
 - Опишіть фактори ризику (мінімум 3).
 - Вкажіть, які дані можна зібрати для прогнозування (наприклад, показники датчиків, журнали аварій, стан обладнання).
 - Опишіть, як AI/Big Data можуть допомогти в прогнозуванні надзвичайних подій.
-

Завдання 2 (на основі Практичної роботи №8)

Проведіть аналіз кейсу цифрової трансформації охорони праці.

- Оберіть один приклад (зарубіжний чи український).
- Опишіть, які технології застосовані (IoT, Big Data, VR/AR, EHS-платформи).
- Вкажіть результати впровадження (зниження травматизму, підвищення ефективності, економія витрат).
- Складіть коротку таблицю «Технологія – Ефект – Висновок».

Завдання 3 (на основі Практичної роботи №9)

Розробіть сценарій VR/AR-тренажера для навчання правилам охорони праці.

- Опишіть початкову ситуацію (робоче середовище, завдання).
- Вкажіть 2–3 потенційні небезпеки.
- Опишіть правильні дії працівника та наслідки неправильних.
- Запропонуйте, як система буде оцінювати результат (час реакції, % правильних дій тощо).

Форма звітності

- Письмовий документ (4–6 сторінок).
- Таблиця для завдання 2.
- Схема або блок-схема сценарію у завданні 3 (за бажанням).
- Sheets з усіма розрахунками (Частина 3).