

Лабораторна робота №3

Тема: Технічна документація для реалізації ПТК

Мета: Набути навичок роботи з нормативною технічною документацією для реалізації ПТК

Завдання

1. Ознайомитись зі змістом нормативних документів:

1. Вимоги до проектування та безпеки АСУТП

Сфера	Стандарт
Функціональна безпека	IEC 61511 / IEC 61508 (ДСТУ EN 61511, ДСТУ IEC 61508)
Промислова автоматизація	IEC 62443 – Кібербезпека АСУТП
Архітектура та контрольні системи	IEC 62264 / ISA-95

2. Документація та технічні вимоги (заміна ГОСТ 34.602-89)

Тип документа	Сучасний стандарт
Технічне завдання, вимоги	ISO/IEC/IEEE 29148 (ДСТУ ISO/IEC/IEEE 29148)
Життєвий цикл систем	ISO/IEC 12207 (ДСТУ ISO/IEC 12207)
Системна інженерія	ISO/IEC/IEEE 15288 (ДСТУ ISO/IEC/IEEE 15288)

3. Стандарти для промислових процесів та SCADA/PLC

Напрямок	Стандарт
PLC / програмування	IEC 61131
SCADA / HMI / MES інтеграція	IEC 62264 (ISA-95)
Комунікаційні протоколи	IEC 60870, IEC 61850, OPC UA

4. Кібербезпека АСУТП (обов'язково для сучасних об'єктів)

Стандарт	Призначення
IEC 62443	Захист промислових мереж та SCADA
ISO/IEC 27001	Інформаційна безпека на підприємстві

Українські ДСТУ, що гармонізовані з ISO/IEC

ДСТУ (Україна)	Відповідає
ДСТУ ISO/IEC 12207	Життєвий цикл ПЗ
ДСТУ ISO/IEC/IEEE 29148	Вимоги до систем
ДСТУ EN 61511	Функціональна безпека АСУТП
ДСТУ IEC 62443 (очікується)	Кібербезпека АСУТП

❗ Що більше не діє (ГОСТи)

❌ ГОСТ 34.601, 34.602, 34.603

❌ ГОСТ 19.xxx (документація ПЗ)

Вони втратили чинність і не відповідають вимогам сучасної автоматизації, безпеки та кіберзахисту.



2. Скласти ТЗ на технічний/роботизований комплекс АСУТП

Вимоги до звіту

Лабораторну роботу оформлюють на аркушах формату А4 (210x297 мм) машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу з розрахунку не більше 40 рядків на сторінці (міжрядковий 1,5 інтервал) за умови рівномірного його заповнення та висотою літер і цифр, що відповідає шрифту 14пт, Times New Roman.

Текст лабораторної роботи слід друкувати, додержуючись таких розмірів полей: верхнє, лівє і нижнє - не менше 20 мм, правє - не менше 10 мм.

Звіт з лабораторної роботи у вигляді файлів у форматі pdf завантажується на сайт системи Moodle ЗНУ у відповідну секцію.