

**Теми для написання курсової роботи
з дисципліни «Основи наукових досліджень та технічної творчості»**

Програмне забезпечення кіберфізичних та робототехнічних систем:

1. Аналіз методів ідентифікації та безпеки в кіберфізичних системах.
2. Розробка програмних алгоритмів для реального часу в робототехнічних системах.
3. Вплив машинного навчання на точність навігації автономних роботів.
4. Порівняння методів віддаленого управління кіберфізичними системами через інтернет.
5. Розробка моделей прогнозування відмов у кіберфізичних системах.
6. Аналіз програмного забезпечення для інтеграції сенсорних мереж в робототехнічні системи.
7. Забезпечення надійності роботи розподілених систем управління у промисловій робототехніці.
8. Огляд технологій штучного інтелекту для інтерпретації зображень у робототехніці.
9. Дослідження методів автоматичного калібрування сенсорів у робототехнічних системах.
10. Вплив різних типів програмних платформ на швидкодію робототехнічних систем.
11. Інтерфейси людина-машина для інтуїтивного управління кіберфізичними системами.
12. Інтеграція хмарних обчислень в кіберфізичні та робототехнічні системи.
13. Методи захисту даних в системах дистанційного управління роботами.
14. Автоматизація технічного обслуговування робототехнічних систем.
15. Огляд сучасних підходів до тестування програмного забезпечення в кіберфізичних системах.
16. Проблеми енергоефективності в програмному забезпеченні робототехнічних систем.