

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ГОСТ 25686-86. Манипуляторы, автооператоры и промышленные роботы. Термины и определения. М: Госстандарт России : Изд-во стандартов,1985.

2. ГОСТ 25868-91 Оборудование периферийное систем обработки информации. Термины и определения. М : Госстандарт России : Изд-во стандартов,1985.

3. Покоління промислових роботів

URL: http://studopedia.com.ua/1_10529_pokolinnya-robotiv.html

(дата звертання: 21.06.18).

4. ГОСТ 25685-83 Роботи промислові. Класифікація

URL: <http://vsegost.com/Catalog/21/21507.shtml>

(дата звертання: 21.06.18)

5. Числове_програмне_керування

URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

(дата звертання: 21.06.18)

6. Kane T., Dynamics, New York, Holt, Rinehart and Wiston, 1968.

7. Виттенбург Й. Динамика систем твердых тел.- М.: Мир,1980.

8. Опис Wi-Fi модуль NodeMCU V3 ESP8266 (CH340)

URL: <https://arduino.ua/prod1492-wi-fi-modyl-nodemcu-esp8266>

(дата звертання: 21.06.18)

9. Характеристики Arduino Mega 2560

URL: <https://doc.arduino.ua/ru/hardware/Mega2560>

(дата звертання: 21.06.18)

10. Характеристики модуля NRF24L01

URL: <http://arduino-diy.com/arduino-NRF24L01-radio-peredatchiki>

(дата звертання: 21.06.18)

11. Теорія мехатронних систем: конспект лекцій для студентів напряму підготовки 6.050702 "Електромеханіка", спеціальності "Електромеханічні системи автоматизації та електропривод" денної форми навчання.

12. Проць Я. І. Захоплювальні пристрої промислових роботів: Навчальний посібник — Тернопіль: Тернопільський державний технічний університет ім. І. Пулюя, 2008. — 232 с.

13. В. І. Костюк, Г. О. Спину, Л. С. Ямпольський, М. М. Ткач. Робототехніка. Підручник : Вища школа. – 1994. – 447 с.

14. Зенкевич С.Л., Ющенко А.С. Управление роботами. Основы управления манипуляционными роботами - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2000. - 400 с.

15. Воротников С. А. Информационные устройства робототехнических систем: учебное пособие. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 384 с.

16. Михайлов О.П., Орлова Р.Т., Пальців А.В., Сучасний електропривод верстатів з ЧПУ й управління промислових роботів 2001 р. – 233с.

17. Serdar Kucuk and Zafer Bingul (2006). Robot Kinematics: Forward and Inverse Kinematics, Industrial Robotics: Theory, Modelling and Control, Sam Cubero (Ed.), ISBN: 3-86611-285-8, InTech.

18. Lorenzo Sciavicco, Luigi Villani, “Robotics: Modelling, Planning and control”, Springer, 2008 – 321 с.

19. Parnell A. Jordan “Feedback control of a three-link planar under-actuated manipulator using a “surge” velocity”, September 1993 – 122 с.