

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”
Факультет електроніки
Кафедра промислової електроніки

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ ДОМАШНЬОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ
з дисципліни «Електронні системи керування і регулювання - 1»
для студентів спеціальності
171 Електроніка
спеціалізації Електронні компоненти і системи

Київ
«КПІ ім. Ігоря Сікорського»
2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”
Факультет електроніки
Кафедра промислової електроніки

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ ДОМАШНЬОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ
з дисципліни «Електронні системи керування і регулювання - 1»
для студентів спеціальності
171 Електроніка
спеціалізації Електронні компоненти і системи

*Рекомендовано Вченою радою
факультету електроніки НТУУ «КПІ»
протокол №*

(протокол №, дата)

2017

Методичні вказівки до виконання домашньої контрольної роботи з дисципліни «Електронні системи керування і регулювання - 1» для студентів спеціальності 171 Електроніка, спеціалізації Електронні компоненти і системи / Уклад.: Вербицький Є.В. – К.: КПІ, 2017. – 19 с.

Укладач: Вербицький Євген Володимирович, канд. техн. наук.

Рецензент:

Відповідальний редактор:

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Критерії оцінювання ДКР	6
3 Приклад виконання ДКР	7
4 Література для виконання ДКР	11

ВСТУП

Домашня контрольна робота (ДКР) є індивідуальним видом робіт студента згідно з навчальною програмою курсу «Електронні системи керування і регулювання - 1».

Мета ДКР – набуття студентами навичок роботи з технічною та довідниковою літературою; отримання досвіду з моделювання пристроїв силової електроніки.

Тематика ДКР: робота з периферійними пристроями мікроконтролерів STM32.

ДКР складається з таких пунктів:

1. Опис роботи периферійного пристрою.
2. Написання програми для роботи з периферійним пристроєм.
3. Відлагодження програми в середовищі Proteus.

1 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДКР

Згідно з рейтинговою системою оцінювання максимальна кількість балів, яку можна отримати за ДКР складає 10 балів. Розподіл балів є таким.

За виконання роботи – максимум 7 балів. За кожну помилку знімається 1 бал.

За захист роботи – 3 бали. На захисті роботи ставиться три питання, які стосуються теоретичних відомостей в рамках ДКР. За кожну правильну відповідь до рейтингу додається 1 бал.

Строк захисту першої ДКР– 15 тиждень семестру. За невчасний захист роботи знімається один бал за кожний тиждень.

2. Тематика ДКР

1. Програмування таймерів.
2. Програмування АЦП.
3. Програмування прямого доступу до пам'яті.
4. Програмування USB.
5. Послідовні інтерфейси.

ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИКОНАННЯ ДКР

1. STM32F3DISCOVERY Discovery kit for STM32F303xx microcontrollers [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://www.st.com/st-web-ui/static/active/jp/resource/technical/document/user_manual/DM00063382.pdf. – Подзагол. с экрана.
2. 2. Discovery kit for STM32F407/417 lines [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://www.st.com/st-web-ui/static/active/en/resource/technical/document/user_manual/DM00039084.pdf. – Подзагол. с экрана.
3. 3. BR24C04-W [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/36313/ROHM/BR24C04-W.html>. – Загол. с экрана.
4. 4. LIS302DL [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://storm.cis.fordham.edu/~gweiss/wisdman-papers/Ipod-accelerometer.pdf>. – Загол. с экрана.
5. 5. I2C [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/I2C>. – Загол. с экрана.
6. STM32F3Discovery Discovery kit for STM32F303xx microcontrollers
7. 2. RM0316 Reference manual
8. 3. STM32F302xx, STM32F303xx
9. 4. Гонин М. Компас на отладочной плате от STMicroelectronics // Новости электроники, №2. – 2013. – 30-38 с.

ПРИКЛАД ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ ДКР

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут Ігоря Сікорського»

ДОМАШНЯ КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З КУРСУ ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ І
РЕГУЛЮВАННЯ - 1
ВАРІАНТ

Перевірив:

(посада, ініціали та прізвище)

Виконав

ст. групи: _____

(дата захисту)

(підпис)

Кількість балів:

Київ 201_