

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК12- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 1

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ
з навчальної дисципліни
«ВСТУП ДО ФАХУ З МЕТРОЛОГІЇ»**

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніки»
освітньо-професійна програма «Комп'ютеризовані інформаційно-вимірвальні
системи»
факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки
кафедра метрології та інформаційно-вимірвальної техніки

Схвалено на засіданні кафедри
метрології та інформаційно-
вимірвальної техніки
13 жовтня 2022 р.,
протокол № 10

Розробник: старший викладач кафедри метрології та інформаційно-
вимірвальної техніки ЛУГОВИХ Оксана

Житомир
2022

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20-09 05.02/2/152.00.1Б/ОК11-2021
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 2

№ з/п	Зміст питання
1.	Яка команда виводить в монітор порта Arduino IDE повідомлення “Hello World”?
2.	Яка команда виводить в монітор порта Arduino IDE повідомлення “Hello World” з нової стрічки?
3.	Яка команда виводить в монітор порта Arduino IDE перенос строки?
4.	Яка команда виводить на LCD дисплей Arduino IDE повідомлення “Hello World”?
5.	Яка команда виводить на LCD дисплей Arduino IDE повідомлення “Hz”?
6.	Яка команда встановлює курсор на LCD на другу строку?
7.	Яка команда виводить на LCD дисплей Arduino IDE значення змінної “Hz”?
8.	Яка команда виводить в монітор порта Arduino IDE значення змінної “R”?
9.	Яка команда виводить в монітор порта Arduino IDE значення змінної “N”?
10.	Яка команда робить очищення пам'яті дисплея в Arduino IDE ?
11.	Яка команда дозволяє ініціювати послідовне з'єднання і задає швидкість передачі даних?
12.	Які параметри вимірює метеодатчик BMP280?
13.	Які параметри вимірює метеодатчик SHT31?
14.	Якими варіантами можливо підключення метеодатчика BMP280 до Arduino UNO?
15.	Яка додаткова бібліотека відповідає за підключення метеодатчика SHT31 в Arduino?
16.	Яка бібліотека відповідає за підключення матричної клавіатури в Arduino?
17.	Яка бібліотека відповідає за підключення тензодатчика HX711 в Arduino?
18.	В чому вимірюється вага для тензодатчика HX711 для Arduino?
19.	Комплекс дій, що проводяться під час регулювання та періодичного підтвердження градувальних характеристик контрольно-вимірювального приладу чи системи вимірювання спеціально для того, щоб встановити кореляцію (залежність) між показаннями приладу та кінцевим (що має бути повідомленим) результатом – це:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20-09 05.02/2/152.00.1Б/ОК11-2021
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 3

№ з/п	Зміст питання
20.	Формула переведення маси з унцій в грами наступна:
21.	Дисплей має 20 символів та 4 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 5-ий рядок, 5 знакомісце?
22.	Дисплей має 20 символів та 4 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 4-ий рядок, 4 знакомісце?
23.	Дисплей має 16 символів та 2 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 1-ий рядок, 5 знакомісце?
24.	Дисплей має 16 символів та 2 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 2-ий рядок, 5 знакомісце?
25.	Дисплей має 16 символів та 2 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 2-ий рядок, 2 знакомісце?
26.	Дисплей має 16 символів та 2 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 1-ий рядок, 1 знакомісце?
27.	Дисплей має 20 символів та 4 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 4-ий рядок, 1 знакомісце?
28.	Дисплей має 20 символів та 4 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 2-ий рядок, 9 знакомісце?
29.	Дисплей має 20 символів та 4 рядка. Підключений до Arduino. Яка команда встановить курсор для виводу повідомлення на 1 перший рядок, 2 знакомісце?
30.	Якою командою вказати тип дисплея при роботі при паралельному підключенні?
31.	За якою адресою можливо підключити до Arduino дисплей по шині I2C?
32.	За якою адресою можливо підключити до Arduino дисплей по шині I2C?
33.	Скільки максимально символів буде візображати дисплей, якій містить 20 символів, 4 рядки?
34.	Скільки максимально символів буде візображати дисплей, якій містить

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20-09 05.02/2/152.00.1Б/ОК11-2021
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 4

№ з/п	Зміст питання
	16 символів, 2 рядки?
35.	Підключення LCD дисплея до Arduino можливо:
36.	Підключення LCD дисплея до Arduino можливо:
37.	Як підключити дисплей до плати Arduino за допомогою чотирьох проводів?
38.	Яку бібліотеку необхідно підключити додатково для дисплея при передачі даних по послідовному інтерфейсу I2C?
39.	Яку бібліотеку необхідно підключити для дисплея для роботи при паралельному підключенні?
40.	Якою командою вказати тип дисплея при передачі даних по послідовному інтерфейсу I2C?
41.	Яке значення в мікросекундах задає світіння світлодіода з частотою 3Гц?
42.	Яке значення в мікросекундах задає гасіння світлодіода з частотою 3Гц?
43.	Яке значення в мікросекундах задає гасіння світлодіода з частотою 1Гц?
44.	Яке значення в мікросекундах задає світіння світлодіода з частотою 1Гц?
45.	Яке значення в мікросекундах задає світіння світлодіода з частотою 0,2Гц?
46.	Яке значення в мікросекундах задає гасіння світлодіода з частотою 0,2Гц?
47.	Студент Антонов А.А. навчається в групі МТ-3, номер варіанту 1, номер залікової книжки №100 001 виконує лабораторну роботу №2 та здає звіт на кафедрі МтаІВТ. Шифр Антонова А.А. для даного прикладу буде наступний:
48.	Студент Вікарій В.В. навчається в групі МТ-3, номер варіанту 3, номер залікової книжки №100 003 виконує лабораторну роботу №3 та здає звіт на кафедрі АтаКІТ. Шифр Вікарій В.В. для даного прикладу буде наступний:
49.	Студент Галас Б.В. навчається в групі МТ-1, номер варіанту 4, номер залікової книжки №100 104 виконує практичну роботу №4 та здає звіт на кафедрі АтаКІТ. Шифр Галас Б.В. для даного прикладу буде наступний:
50.	Студент Баранов А.А. навчається в групі МТ-2, номер варіанту 2, номер залікової книжки №100 002 виконує лабораторну роботу №2 та здає звіт на кафедрі МтаІВТ. Шифр Баранов А.А. для даного прикладу буде наступний:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20-09 05.02/2/152.00.1Б/ОК11-2021
	Екземпляр № 1	Арк 6/5

№ з/п	Зміст питання
51.	Студент Баранов А.А. навчається в групі МТ-2, номер варіанту 2, номер залікової книжки №100 002 виконує креслення структурної схеми та здає звіт на кафедру МтаІВТ. Шифр Баранов А.А. для даного прикладу буде наступний:
52.	Студент Баранов А.А. навчається в групі МТ-2, номер варіанту 2, номер залікової книжки №100 002 виконує креслення функціональної схеми та здає звіт на кафедру МтаІВТ. Шифр Баранов А.А. для даного прикладу буде наступний:
53.	Студент Баранов А.А. навчається в групі МТ-2, номер варіанту 2, номер залікової книжки №100 002 виконує креслення принципово-електричної схеми та здає звіт на кафедру МтаІВТ. Шифр Баранов А.А. для даного прикладу буде наступний:
54.	Студент Баранов А.А. навчається в групі МТ-2, номер варіанту 2, номер залікової книжки №100 002 виконує креслення схеми з'єднань та здає звіт на кафедру МтаІВТ. Шифр Баранов А.А. для даного прикладу буде наступний:
55.	Студент Баранов А.А. навчається в групі МТ-2, номер варіанту 2, номер залікової книжки №100 102 виконує креслення загальної схеми та здає звіт на кафедру МтаІВТ. Шифр Баранов А.А. для даного прикладу буде наступний:
56.	Студент Баранов А.А. навчається в групі МТ-2, номер варіанту 2, номер залікової книжки №100 102 виконує креслення схеми підключень та здає звіт на кафедру МтаІВТ. Шифр Баранов А.А. для даного прикладу буде наступний:
57.	Студент Баранов А.А. навчається в групі МТ-2, номер варіанту 2, номер залікової книжки №100 102 виконує креслення схеми розміщень та здає звіт на кафедру МтаІВТ. Шифр Баранов А.А. для даного прикладу буде наступний:
58.	На якому з підетапів виконується: - складання схеми алгоритму програми; - реалізація програми з використанням однієї з мов програмування
59.	На якому з підетапів виконується перевірка адекватності моделі реальному об'єкту та придатність її до проведення досліджень?
60.	На якому з підетапів виконується корегування моделі, якщо результати оцінки адекватності моделі не задовольняють?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20-09 05.02/2/152.00.1Б/ОК11-2021
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 6

№ з/п	Зміст питання
61.	На якому з підетапів з'ясовується встановлення закономірностей поведінки системи та формування висновків, які стосуються узагальнення отриманих результатів на оригінал системи?
62.	На якій мові синтаксично базується програмування для Ардуіно?
63.	До основних функцій в програмі для Ардуіно відносяться?
64.	Режим введення і виведення інформації в Ардуіно виконується командою?
65.	Які команда дозволяє зчитувати значення цифрового виводу в Ардуіно?
66.	Яка команда дозволяє задавати значення цифрового виводу на низькому або високому рівні Ардуіно?
67.	Яка функція використовується один раз при включенні плати, застосовується для ініціалізації налаштувань в Ардуіно?
68.	Яка функція використовується постійно, є завершальним етапом настройки setup в Ардуіно?
69.	Яке значення в мікросекундах задає світіння світлодіода з частотою 0,5Гц?
70.	Яке значення в мікросекундах задає гасіння світлодіода з частотою 0,5Гц?
71.	Яке значення в мікросекундах задає світіння світлодіода з частотою 2Гц?