**Задание практического тура**

**школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников**

**по труду (технологии) 2025-2026 учебного года**

**(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Автоматизированные технические системы**

**7-8 классы**

**Техническое задание на практический тур.**

1. На макетной плате собрать цепь по схеме, представленной на рисунке.

2. Запустить на компьютере среду программирования микроконтроллера Arduino Uno, настроить ее.

3. Составить программу для контроллера Ардуино, установленного на плате Arduino Uno для управления светодиодами по заданному алгоритму (Таб. 1).

4. Запустить работу программы.



Таблица 1 – Алгоритм включения светодиодов.

|  |  |
| --- | --- |
| Алгоритм работы программы | Светодиоды включаются и выключаются.  Частота включения 0.5 с |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оцнивания | макс.  баллы | факт. баллы |
| 1. Правильно собрана цепь по заданной схеме. | 10 |  |
| 1. На ПК запущена среда программирования микроконтроллера Arduino Uno, настроена для данной платы. | 6 |  |
| 1. Написана программа для управления светодиодами. | 10 |  |
| 1. Написанная и записанная в микроконтроллер программа работает корректно. | 9 |  |
| Итого: | 35 |  |

**Члены жюри:**

**Задание практического тура**

**школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников**

**по труду (технологии) 2025-2026 учебного года**

**(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Автоматизированные технические системы**

**9 класс**

**Техническое задание на практический тур.**

1. На макетной плате собрать цепь по схеме, представленной на рисунке.
2. Запустить на компьютере среду программирования микроконтроллера Arduino Uno, настроить ее.
3. Составить программу для контроллера Ардуино, установленного на плате Arduino Uno для управления светодиодами по заданному алгоритму (Таб. 1).
4. Запустить работу программы.



Таблица 1 – Алгоритм включения светодиодов.

|  |  |
| --- | --- |
| Алгоритм работы программы | Светодиоды включаются поочередно слева направо (Частота включения 0.3 с), горят в течении 1с, затем выключаются одновременно. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оцнивания | макс.  баллы | факт. баллы |
| 1. Правильно собрана цепь по заданной схеме. | 10 |  |
| 1. На ПК запущена среда программирования микроконтроллера Arduino Uno, настроена для данной платы. | 6 |  |
| 1. Написана программа для управления светодиодами. | 10 |  |
| 1. Написанная и записанная в микроконтроллер программа работает корректно. | 9 |  |
| Итого: | 35 |  |

**Члены жюри:**

**Задание практического тура**

**школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников**

**по труду (технологии) 2025-2026 учебного года**

**(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Автоматизированные технические системы**

**10-11 классы**

**Техническое задание на практический тур.**

1. На макетной плате собрать цепь по схеме, представленной на рисунке.
2. Запустить на компьютере среду программирования микроконтроллера Arduino Uno, настроить ее.
3. Составить программу для контроллера Ардуино, установленного на плате Arduino Uno для управления светодиодами по заданному алгоритму (Таб. 1).
4. Запустить работу программы.



Таблица 1 – Алгоритм включения светодиодов.

|  |  |
| --- | --- |
| Алгоритм работы программы | Если кнопка нажата, то светодиоды зажигаются слева направо; если нет, то светодиоды зажигаются справа налево. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оцнивания | макс.  баллы | факт. баллы |
| 1. Правильно собрана цепь по заданной схеме. | 10 |  |
| 1. На ПК запущена среда программирования микроконтроллера Arduino Uno, настроена для данной платы. | 6 |  |
| 1. Написана программа для управления светодиодами. | 10 |  |
| 1. Написанная и записанная в микроконтроллер программа работает корректно. | 9 |  |
| Итого: | 35 |  |

**Члены жюри:**