|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Положение разработано  краевым государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Спасский индустриально-экономический колледж»  Руководитель проекта: Шевандронова Л.М.  Руководители программы:  Малеваный А.Ю., Поминов П.В. |  | Утверждаю  Председатель Союза профессиональных образовательных организаций Приморского края  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.И. Романько  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении краевого конкурса профессионального мастерства**

**«Монтаж электронных схем на микроконтроллерах» среди студентов 2-3 курсов, обучающихся по специальностям укрупненной группы 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» и 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение о проведении краевого конкурса профессионального мастерства «Монтаж электронных схем на микроконтроллерах» (далее Конкурс) определяет цели, задачи, порядок организации и проведения Конкурса, его организационное, методическое и финансовое обеспечение и определение победителей и призеров.

1.2. Конкурс проводится в рамках реализации проекта Союза профессиональных образовательных организаций Приморского края на базе краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Спасский индустриально-экономический колледж».

1.3. Организационно-техническое и информационное сопровождение Конкурса осуществляет краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Спасский индустриально-экономический колледж» (далее Оргкомитет конкурса).

1.4. Цель Конкурса – выявление наиболее одаренных и талантливых студентов, повышение качества профессиональной подготовки специалистов среднего звена, дальнейшее совершенствование их профессиональной компетенции, дальнейшее формирование у студентов устойчивого интереса к профессиональной деятельности.

1.5. Задачи Конкурса:

* проверка способности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности;
* совершенствование умений эффективного решения профессиональных задач;
* стимулирование студентов к дальнейшему профессиональному и личностному развитию;
* повышение интереса к будущей профессиональной деятельности.

1.6. Дата проведения Конкурса – **19 апреля 2023 года**.

Начало регистрации участников в 9:30.

1.7. Место проведения: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Спасский индустриально-экономический колледж» (г. Спасск-Дальний, ул. Цементная, 29а).

1.8. Участие в конкурсе **платное.**

**2. Порядок участия в Конкурсе**

2.1. К участию в Конкурсе допускаются лица, обучающиеся в профессиональных образовательных учреждениях на 2-3 курсах укрупненной группы специальностей **09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»**. Также к участию в Конкурсе допускаются студенты 2-3 курсов укрупненной группы специальностей **11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»**.

2.2. Полномочия участника должны быть подтверждены Заявкой (см. *Приложение 1*), предоставленной в Оргкомитет Конкурса **не позднее 10 дней до начала проведения Конкурса** по электронной почте: **siek25@yandex.ru** с пометкой «**Конкурс СИЭК 2023**» .

Проживание: общежитие колледжа. О необходимости бронирования мест в общежитии следует сообщить заблаговременно **до 12 апреля 2023 года**.

2.3. Регистрация участников Конкурса проводится при наличии студенческого билета.

2.4. Участникам Конкурса рекомендуется иметь с собой спецодежду и защитные очки. При отсутствии их – будут предоставлены организатором Конкурса.

2.5. Лицо, сопровождающее участника Конкурса, несет ответственность за его поведение, безопасность в пути и в период проведения Конкурса.

**3. Материальное обеспечение Конкурса**

3.1. Организационный взнос за участие в Конкурсе определяется в размере **1000** (одна тысяча) рублей **за каждого участника**. Организационный взнос включает стоимость обеда, диплома, сертификата.

3.2. Организационный взнос вносится безналичным расчетом на лицевой счет КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж» (банковские реквизиты см. *Приложение 2*). Копия платежного поручения вместе с заявкой направляются факсом в КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж» (факс: 8(42352)3-17-03) или на электронный адрес: siek25@yandex.ru.

3.3. Оплата командировочных расходов преподавателей, участников Конкурса производится командирующими их образовательными организациями.

**4. Порядок организации конкурса профессионального мастерства**

4.1. Инициатором проведения конкурса выступает краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Спасский индустриально-экономический колледж».

4.2. Для проведения конкурса профессионального мастерства создаются экспертная группа и жюри.

4.3. Экспертная группа разрабатывает задания, методику и критерии оценивания результатов выполнения заданий. Задания разрабатываются с учетом заданий на демонстрационный экзамен по компетенции «Электроника».

4.4. Жюри Конкурса формируется из числа высококвалифицированных преподавателей КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж», других образовательных организаций – участников Конкурса и ведущих специалистов реального сектора экономики.

4.5. Жюри Конкурса решает следующие вопросы:

* контролирует соблюдение регламента и правил проведения Конкурса;
* проверяет и оценивает работу участников Конкурса в соответствии с разработанными критериями оценки;
* знакомит участников Конкурса с результатами проверки работ;
* объявляет победителей и призеров Конкурса. Решение жюри оформляется протоколом.

**5. Условия проведения конкурса**

5.1. Конкурс включает два практических задания.

5.2. Конкурс проводится в учебной лаборатории.

5.3. Описание заданий конкурса:

5.3.1.**Задание №1**.Сборка набора для пайки «Велосипедный фонарь с поворотниками».

Для выполнения задания выдается комплект из электронных компонентов и печатной платы с нанесенными обозначениями электронных компонентов, их типами и номиналами.

Необходимо за заданное время произвести монтаж схемы в соответствии с требованиями стандарта IPC-A-610E – 2010.

Для выполнения задания участники **должны**:

* знать основные принципы построения схем стабилизированных источников питания и низкочастотных усилительных схем;
* уметь читать и понимать рабочие чертежи, электрические принципиальные схемы, технические руководства;
* уметь определять типы и характеристики электронных компонентов;
* уметь применять типовые инструменты и оборудование, используемые при сборке электронной техники;
* уметь проводить измерения в ходе монтажа, измерять параметры электронных компонентов с использованием измерительного оборудования;
* владеть приемами и методами безопасной работы.

Время на выполнение задания №1 – 90 минут.

5.3.2.

5.3.3. **Задание №2**. Макетирование схемы на основе платформы Ардуино.

Для выполнения задания выдается набор для сборки схем на микроконтроллерах Амперка «Матрешка Z» и ноутбук с установленной заранее Arduino IDE.

Необходимо на макетной плате из данного набора собрать один из проектов с набором текста программы и его загрузкой в микроконтроллер.

Для выполнения задания участники **должны**:

* уметь писать, компилировать, загружать, тестировать код на языке С++ и устранять ошибки в нем в соответствии с техническими условиями;
* уметь определять типы и характеристики электронных компонентов;
* владеть приемами и методами безопасной работы;
* уметь читать и понимать рабочие чертежи, электрические принципиальные схемы, технические руководства и правила технической эксплуатации;

Время на выполнение задания №2 – 60 минут.

5.4. При выполнении Конкурса:

* всем участникам даётся время на подготовку рабочего места и инструмента;
* фиксируется время начала работы участниками и время сдачи работы каждым из них;
* с участника могут быть сняты баллы за нарушение правил безопасности труда;
* при повторном или грубом нарушении правил безопасности труда участник может быть отстранён от продолжения работ.

5.5. Продолжительность времени выполнения заданий Конкурса 150 минут.

5.6. По истечении установленного времени выполнение Конкурса прекращается.

5.7. Порядок и правила выполнения заданий:

* задания все участники выполняют одновременно;
* во время выполнения заданий участникам Конкурса запрещается покидать рабочие места, пользоваться мобильной связью, электронными записными книжками, собственными электронными носителями информации, справочной литературой и вести переговоры с другими участниками;
* во избежание спорных ситуаций при подведении итогов время выполнения заданий каждым участником Конкурса строго фиксируется членами жюри;
* за нарушение условий Конкурса участник по решению жюри может быть дисквалифицирован.

5.8. Сумма баллов за выполнение заданий (суммарный балл) составляет не более 100.

**6. Подведение итогов**

6.1. Итоги Конкурса подводит жюри в составе председателя жюри и членов жюри.

6.2. Члены жюри заполняют и подписывают оценочный лист. Итоги Конкурса оформляются протоколом.

6.3. Победители и призёры Конкурса определяются по лучшим показателям (баллам) выполнения конкурсных заданий.

6.4. Победителем Конкурса считается участник, набравший наибольшую сумму баллов. При равном количестве баллов, набранных по результатам выполнения конкурсных заданий, победитель определяется по меньшему времени, затраченному на выполнение заданий Конкурса.

6.5. Победители Конкурса награждаются дипломами I, II, III степени, их руководители сертификатами Союза профессиональных образовательных организаций Приморского края.

6.6. На усмотрение жюри могут быть отмечены студенты, не занявшие призовые места, но продемонстрировавшие высокий уровень сформированных знаний и умений.

6.7. Все участники Конкурса награждаются сертификатами.

6.8. Итоги Конкурса размещаются на сайте КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж» [www.siek25.ru](http://www.siek25.ru).

Руководитель проекта: Шевандронова Людмила Марсовна, директор КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»

По всем организационным вопросам обращаться в оргкомитет Конкурса

* Малеваный Алексей Юрьевич 8-964-442-78-00 - преподаватель

*Приложение 1*

**Заявка**

на участие в Краевом конкурсе профессионального мастерства

«Монтаж электронных схем на микроконтроллерах»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ:**

Полное наименование

Сокращенное наименование

Почтовый адрес

Номер телефона (с кодом города) и факса

Адрес электронной почты

**СТУДЕНТ:**

Ф.И.О. (полностью)

Наименование специальности

Курс, группа

Ф.И.О. преподавателя, подготовившего участника

**СТУДЕНТ:**

Ф.И.О. (полностью)

Наименование специальности

Курс, группа

Ф.И.О. преподавателя, подготовившего участника

Ф.И.О., должность, телефон сопровождающего лица

Необходимость бронирования жилья (указать конкретную дату и время прибытия/убытия)

РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ДОГОВОРА И ПЛАТЁЖНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Директор ОО (Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

*Приложение 2*

Директор КГБПОУ СИЭК Шевандронова Людмила Марсовна

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Спасский индустриально-экономический колледж»

КГБПОУ «СИЭК»

Юридический адрес: 692239, Приморский край, г. Спасск-Дальний, ул. Цементная, д.29А

Тел./факс (42352) 3-17-03, 3-28-79

E-mail: siek25@yandex.ru

ИНН 2510013963 КПП 251001001

**Банковские реквизиты:**

МИНФИН ПРИМОРСКОГО КРАЯ (КГБПОУ СИЭК л/с 20206Э74950)

р/счет 03224643050000002000 ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ГУ БАНКА РОССИИ// УФК ПО ПРИМОРСКОМУ КРАЮ Г.ВЛАДИВОСТОК

БИК 010507002

КОРСЧЕТ 40102810545370000012

ОКОПФ 75203 ОКПО 33619424 ОКВЭД 80.22.21

КБК 00000000000000000130 ОКТМО 05720000001

Назначение платежа: за участие в Конкурсе (ФИО)

Для уточнения реквизитов платежа Вы можете обратиться по телефону 8(42352)32879 в бухгалтерию

к главному бухгалтеру