**VI РАЙОННЫЙ ЧЕМПИОНАТ**

**по профессиональному мастерству среди**

**инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**«НАЧАЛО»**

# КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

**по компетенции**

**Сити-фермерство**

**Санкт-Петербург**

**2026**

## 1.Конкурсное задание.

*Для категории «дошкольники», «младшие школьники», «средние школьники» конкурсное задание не предусмотрено.*

### 1.1. Краткое описание задания.

***Старшие школьники:***

- ✓ *Монтаж программно-аппаратной части:*
- *Установка и подключение фитоосвещения*
- *Установка сенсоров*
- ✓ *Подготовка питательного раствора:*
- *Корректировка ph-баланса*
- *Внесение удобрений с учетом фазы роста растений*
- ✓ *Запуск и отладка работы системы*
- ✓ *Высадка растений*

***Младшие школьники:***

- ✓ *Подготовка питательного раствора:*
- *Корректировка ph-баланса*
- *Внесение удобрений с учетом фазы роста растений*
- ✓ *Высадка растений*

### 2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

В таблицу заносится количество и название модулей для выполнения каждой категорией участников, время, отведенное на выполнение задания, описание конечного результата задания по каждому модулю или по заданию в целом.

| **Наименование категории участника** | **Наименование модуля** | **Время проведения модуля** | **Полученный результат** |
|---|---|---|---|
| **Старшие школьники** | *Модуль 1.* Монтаж программно-аппаратной части | 45 мин. | Произведен монтаж и подключение фитоосвещения, датчика уровня воды, котроллера и дисплея согласно предложенной схеме. |
| | *Модуль 2.* Подготовка питательного раствора | 30 мин. | Подготовлен питательный раствор в соответствии с фазой роста растений |
| | *Модуль 3.* Запуск и отладка работы системы | 15 мин. | Найдены и исправлены ошибки в работе системы. Сити-ферма работает согласно конкурсному заданию. |
| | *Модуль 4.* Высадка растений | 15 мин. | Настроена фитильная система подачи питательного раствора. Растения высажены в |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | установку. |
| *Общее время выполнения конкурсного задания: 2 часа* | | | |
| **Младшие школьники** | *Модуль 1.* Подготовка питательного раствора | 30 мин. | Подготовлен питательный раствор в соответствии с фазой роста растений |
| | *Модуль 2.* Высадка растений | 30 мин. | Настроена фитильная система подачи питательного раствора. Растения высажены в установку. |
| *Общее время выполнения конкурсного задания: 60 мин.* | | | |

Участник может самостоятельно распределить время на выполнение каждого модуля или указать время, отводимое на выполнение каждого модуля.

### 2.3. Последовательность выполнения задания.

***Старшие школьники:***

1. Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ.
2. **Модуль 1.** Участники производят монтаж фитоосвещения, датчика уровня воды, котроллера и дисплея согласно предложенной схеме. Осуществить кабель-менеджмент.
3. **Модуль 2.** Участникам необходимо подготовить питательный раствор используя Ph и Tds метр, pH – регуляторы и многокомпонентное удобрение.
4. **Модуль 3.** Участникам необходимо запустить установку и отладить технологические процессы согласно конкурсному заданию.
5. **Модуль 4.** Участникам необходимо пересадить растения в установку, осуществив фитильную подачу питательного раствора к корням растений.

***Младшие школьники:***

1. Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ.
2. **Модуль 1.** Участникам необходимо подготовить питательный раствор используя Ph и Tds метр, pH – регуляторы и многокомпонентное удобрение.
3. **Модуль 2.** Участникам необходимо пересадить растения в установку, осуществив фитильную подачу питательного раствора к корням растений.

**Особые указания:**

Что можно?

Участник данной компетенции может взять с собой на площадку для выполнения конкурсного задания индивидуальные средства защиты, отвертку и другой механический инструмент, мультиметр.

Что нельзя?

Категорически запрещается брать с собой на соревновательную площадку участникам мобильные телефоны, бумажные носители информации.

### 2.4. Критерии оценки выполнения задания.

Для каждого модуля указываются критерии оценок и их максимальный балл в сумме по

каждой категории должно быть 100 баллов.

***Старшие школьники:***

**Модуль 1. Монтаж программно- аппаратной части**

| Задание | № | Наименование критерия | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|---|---|---|---|---|---|
| Участники производят монтаж фитоосвещения, датчика уровня воды, котроллера и дисплея согласно предложенной схеме. Осуществить кабель-менеджмент. | 1. | Проводники и элементы корректно промаркированы | 8 | 8 | |
| | 2. | Отсутствует короткое замыкание, срабатывание аппаратов защиты | 8 | 8 | |
| | 3. | Произведено подключение согласно схеме соединения датчика уровня воды | 15 | 15 | |
| | 4. | Произведено подключение согласно схеме соединения контроллера | 9 | 9 | |
| | 5. | Аккуратность монтажа фитоосвещения, датчика уровня воды, котроллера и дисплея | 10 | | 10 |
| **ИТОГО:** | | | | **50** | |

**Модуль 2. Подготовка питательного раствора**

| Задание | № | Наименование критерия | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|---|---|---|---|---|---|
| Участникам необходимо подготовить питательный раствор используя Ph и Tds метр, pH – регуляторы и многокомпонентное удобрение. | 1. | Использование в процессе работы Ph и Tds метр. | 5 | 5 | |
| | 2. | Питательный раствор соответствует требованиям (pH 5,9-6,1). | 5 | 5 | |
| | 3. | При подготовки питательного раствора использованы pH – регуляторы и многокомпонентное удобрение | 10 | 10 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | согласно фазу роста растения. | | | |
| **ИТОГО:** | | | | | **20** |

**Модуль 3. Запуск и отладка работы системы**

| Задание | № | Наименование критерия | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|---|---|---|---|---|---|
| Участникам необходимо запустить установку и отладить технологические процессы согласно конкурсному заданию. | 1. | Установка запущена и функционирует согласно конкурсному заданию | 10 | 10 | |
| | 2. | Отсутствует короткое замыкает | 5 | 5 | |
| | 3. | Технологический процесс осуществляется согласно конкурсному заданию | 5 | 5 | |
| **ИТОГО:** | | | | | **20** |

**Модуль 4. Высадка растений**

| Задание | № | Наименование критерия | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|---|---|---|---|---|---|
| Участникам необходимо пересадить растения в установку, осуществив фитильную подачу питательного раствора к корням растений. | 1. | Собрана конструкция для фитильной подачи питательного раствора. | 3 | 3 | |
| | 2. | Отлажена фитильная подача питательного раствора. | 3 | 3 | |
| | 3. | Растения пересажены, согласно фазе роста растений. | 4 | 4 | |
| **ИТОГО:** | | | | | **10** |

***Младшие школьники:***

**Модуль 1. Подготовка питательного раствора**

| Задание | № | Наименование критерия | Максимальные баллы | Объективная оценка | Субъективная оценка |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | (баллы) | (баллы)* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Участникам необходимо подготовить питательный раствор используя Ph и Tds метр, pH – регуляторы и многокомпонентное удобрение.** | 1. | Использование в процессе работы Ph и Tds метр. | 15 | 15 | |
| | 2. | Питательный раствор соответствует требованиям (pH 5,9-6,1). | 15 | 15 | |
| | 3. | При подготовки питательного раствора использованы pH – регуляторы и многокомпонентное удобрение согласно фазу роста растения. | 30 | 30 | |
| **ИТОГО:** | | | | **60** | |

**Модуль 2. Высадка растений**

| Задание | № | Наименование критерия | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|---|---|---|---|---|---|
| **Участникам необходимо пересадить растения в установку, осуществив фитильную подачу питательного раствора к корням растений.** | 1. | Собрана конструкция для фитильной подачи питательного раствора. | 13 | 13 | |
| | 2. | Отлажена фитильная подача питательного раствора. | 13 | 13 | |
| | 3. | Растения пересажены, согласно фазе роста растений. | 14 | 14 | |
| **ИТОГО:** | | | | **40** | |