**Утверждаю**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Конкурсное задание**

Компетенция

Агрономия****

## 1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

## 2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания являются Агрономические работы. Конкурсное задание имеет несколько модулей.

Конкурс включает в себя исследование строения растительной клетки. Наблюдение диффузии и осмоса; изготовление препаратов крахмальных зерен пшеницы и кукурузы; отбор и составление средней пробы семян зерновых культур. Проведение анализа корзинки подсолнечника; определение гидрофизических, аэрофизических и агрохимических свойств почвы; Определение корнеплодов по всходам; распознавание картофеля по сортам. Определить и сравнить биологическую эффективность опрыскивания картофеля; прививка плодовых растений, анализ плодоносящих ветвей семечковых.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

Конкурсное задание должно выполняться помодульно. Оценка также происходит от модуля к модулю.

## 3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модуля | Рабочее время | Время на задание |
| 1 | Модуль А: Исследование строения растительной клетки. Наблюдение диффузии и осмоса. Исследование крахмальных зерен пшеницы и кукурузы. | С1 09.00-11.30 | 2,5 часа |
| 2 | Модуль В: Отбор и составление средней пробы семян зерновых культур и натуры зерна. Анализ корзинки подсолнечника. | С1 11.30-13.30 | 2,5 часа |
| 3 | Модуль С: Определение содержания клейковины в зерне | С2 09.00-11.30 | 2,5 часа |
| 4 | Модуль D: Определение агрохимических свойств почвы. Расчет дозы весенней подкормки озимой пшеницы.  | С2 11.30-13.30 | 2,5 часа |
| 5 | Модуль E: Распознавание картофеля по сортам. Определение и сравнение биологической эффективности опрыскивания картофеля. Определение корнеплодов по всходам. | С3 09.00-11.30 | 2,5 часа |
| 6 | Модуль F: Прививка плодовых растений. Биологический анализ плодоносящих ветвей семечковых. | С3 11.30-13.30 | 2,5 часа |

**Модуль А: Исследование строения растительной клетки. Наблюдение диффузии и осмоса. Исследование крахмальных зерен пшеницы и кукурузы.**

Участнику необходимо выполнить правильную и рациональную организацию рабочего места, монтаж, соблюдать технологическую последовательность, установить микроскоп, приготовить временный препарат, исследование временного препарата, наблюдение процесса отставания протопласта от клеточной стенки вследствие потери воды при погружении клетки в гипертонический раствор, наблюдение диффузии бета-цианина из вакуоли в среду при действии различных физических и химических факторов, изготовление препаратов крахмальных зерен пшеницы и кукурузы, проведение реакции на крахмал раствором йода в йодиде калия, соблюдение правил техники и экологической безопасности. Правильное заполнение рабочей карточки.

**Модуль В: Отбор и составление средней пробы семян зерновых культур и натуры зерна. Анализ корзинки подсолнечника.**

Участнику необходимо выполнить правильную и рациональную организацию рабочего места, установление схемы отбора и отбор точечных пробы Заполнение этикетки. Упаковка и опломбирование пробы; выделение из средней пробы семян навески; собрать метрическую пурку, определение объемной массы зерна; анализ корзинки подсолнечника. соблюдение правил техники и экологической безопасности. Правильное заполнение рабочей карточки.

**Модуль С: Определение содержания клейковины в зерне**

Участнику необходимо выполнить правильную и рациональную организацию рабочего места, подготовить оборудование для определения клейковины; размолоть зерно; получить клейковину; соблюдение технологической последовательности выполнения работы; соблюдение правил техники и экологической безопасности. Правильное заполнение рабочей карточки.

**Модуль D: Определение агрохимических свойств почвы. Расчет дозы весенней подкормки озимой пшеницы.**

Участнику необходимо выполнить правильную и рациональную организацию рабочего места, выполнить работу с приборами рН-метр и Seven Easy, записать показания прибора в форму и определить к какой группировке почв по реакции почвенной среды относится исследуемый образец.

Соблюдение технологической последовательности выполнения работы; соблюдение правил техники и экологической безопасности. Правильное заполнение рабочей карточки.

**Модуль Е:** **Распознавание картофеля по сортам. Определение и сравнение биологической эффективности опрыскивания картофеля. Определение корнеплодов по всходам.**

Модуль может включать в себя определение сортов по клубню, всходам, цветкам.

Определение корнеплодов по всходам. Правильное заполнение рабочих карточек.

**Модуль F: Прививка плодовых растений. Биологический анализ плодоносящих ветвей семечковых.**

Модуль может включать в себя окулировку подвоев;

Улучшенную копулировку;

Прививку мостиком;

 Прививку способом в расщеп. Биологический анализ плодоносящих ветвей семечковых. Правильное заполнение рабочей карточки.

## 4. Критерии оценки

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Таблица 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Критерий | Оценки |
| Субъективная (если это применимо) | Объективная | Общая |
| А | Исследование строения растительной клетки. Наблюдение диффузии и осмоса. Исследование крахмальных зерен пшеницы и кукурузы. | 0 | 20 | 20 |
| В | Отбор и составление средней пробы семян зерновых культур и натуры зерна. Анализ корзинки подсолнечника. | 0 | 15 | 15 |
| С | Определение содержания клейковины в зерне | 0 | 20 | 20 |
| D | Определение агрохимических свойств почвы. Расчет дозы весенней подкормки озимой пшеницы | 0 | 15 | 15 |
| Е | Распознавание картофеля по сортам. Определение и сравнение биологической эффективности опрыскивания картофеля. определение корнеплодов по всходам | 0 | 15 | 15 |
| F | Прививка плодовых растений. Биологический анализ плодоносящих ветвей семечковых. | 0 | 15 | 15 |
| Итого =  | 0 | 100 | 100 |

**Субъективные оценки -** Не применимо.