

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

*Итоговые соревнования по компетенциям, не принимающим участие в Финале X
Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia)
Чемпионатный цикл: 2021-2022 года*

КОМПЕТЕНЦИИ
«R 92. Агрономия Agromony»
для основной возрастной категории
16 -22 лет

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. 2
2. 2
3. 2
4. 2
5. 7
6. 7

1. **Форма участия в конкурсе:** Индивидуальный конкурс

2. **Общее время на выполнение задания:** 8 ч.

3. **Задание для конкурса:**

Конкурсное задание имеет несколько модулей. Конкурс включает в себя исследование одноклеточных микроскопических грибов; морфологию клубеньковых бактерий, фитоэкспертизу семян зерновых культур, производственную ситуацию (селекция сельскохозяйственных культур); отбор проб зерна; определение показателей качества продовольственного зерна, определение количества и качества клейковины. Работы с агрономическими параметрами в программе OneSoilScouting, программирование технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Вегетативное размножение растений, определение содержания сухих веществ, нитратов в плодовых культурах.

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 отстранён 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.

4. **Модули задания и необходимое время**

Таблица 1.

	Наименование модуля	Соревновательный день (С1, С2, С3)	Время на задание
A	Оптическое исследование	С1	2 часа
C	Определение количества и качества клейковины.	С1	2 часа
E	Работа с цифровой платформой и разработка раздела технологической карты	С1	2 часа
F	Вегетативное размножение и продуктивность плодово-ягодных культур.	С1	2 часа

Модуль А: Оптическое исследование.

Описание задания:

- Алгоритм работы.
- Организация рабочего места;
- Приготовление временного препарата;
- Исследование временного препарата с помощью микроскопа;
- Подтверждение результатов исследования фотографией (рисунком) с описанием;
- Исследование одноклеточных микроскопических грибов;
- Определение морфологии клубеньковых бактерий;
- Фитоэкспертиза зерновых культур;
- Производственная ситуация: генетика и селекция сельскохозяйственных культур;
- Оформление рабочей карточки;
- Соблюдение техники безопасности и экологической безопасности.

- Особенности выполнения задания.

Конкурсант во время выполнения модуля должен подготовить рабочее место. Определение морфологических особенностей клубеньков на растениях семейства бобовые. Приготовить временный препарат для исследования клубеньковых бактерий, одноклеточных микроскопических грибов. Исследование подготовленных временных препаратов используя микроскоп. Подтверждение результатов проведенных исследований фотографией (рисунком) с последующим описанием.

Подготовка проб к проведению фитоэкспертизы зерновых культур. Приготовление временного препарата возбудителей болезней. Исследование подготовленных временных препаратов используя микроскоп. Подтверждение результатов проведенных исследований фотографией с последующим описанием.

Решение производственных ситуаций, оформление рабочей карточки. Соблюдение техники безопасности и экологической безопасности.

Модуль С: Определение количества и качества клейковины.

Описание задания:

- Алгоритм работы.
- Подготовка рабочего места к работе;
- Отбор точечных проб, формирование средних проб зерна;

- Подготовка средней пробы зерна к проведению исследования;
- Размол зерна и замес теста при помощи тестомесилки.
- Отмывание клейковины.
- Определение содержания клейковины в зерне;
- Определение качества клейковины;
- Производственная ситуация;
- Оформление рабочей карточки;
- Соблюдение техники безопасности и экологической безопасности.

○ Особенности выполнения задания.

Подготовка зерна пшеницы к проведению исследования. Определение количества клейковины заключается в выделении сырой клейковины из теста, замешенного из размолотого зерна и питьевой воды и прошедшего отлежку в воде для гидратации и образования внутри- и межмолекулярных связей в веществах, образующих клейковину (главным образом, белках - глиадине и глютенине), с последующим отмыванием рабочим органом механизированного устройства с помощью воды, удаляющей водорастворимые вещества из теста, а также крахмал и отруби. Полученную клейковину взвешивают и рассчитывают процентное содержание сырой клейковины относительно пробы сухого размолотого зерна.

Определения качества клейковины заключается в определении величины деформации сжатия сформованной в шарик сырой клейковины под воздействием нагрузки определенной величины в течение заданного интервала времени.

Решение производственных ситуаций, оформление рабочей карточки.
Соблюдение техники безопасности и экологической безопасности.

Модуль Е: Работа с цифровой платформой и разработка раздела технологической карты.

Описание задания.

○ Алгоритм работы.

- Организация рабочего места;
- Выполнение работы с агрономическими параметрами в программе OneSoilScouting;
- Разработка раздела технологической карты.
- Оформление рабочей карточки;
- Соблюдение техники безопасности и экологической безопасности.

○ Особенности выполнения задания.

Организовать рабочее место для выполнения задания. Производить поиски и добавлять поля по заданным координатам. Дистанционно наблюдать за состоянием полей, хранить информацию о них и оставлять заметки. Рассчитывать нормы семян и удобрений, анализировать графики вегетации, эффективных температур и накопленных осадков, визуализировать файлы с бортовых компьютеров. Проводить планирование работ в течение вегетационного периода.

Разработка агротехнической части технологической карты по возделыванию на календарный год. Учитывая указанную технологию возделывания заданной культуры.

Оформление рабочей карточки, соблюдение техники безопасности и экологической безопасности.

Модуль F: Вегетативное размножение и продуктивность плодово-ягодных культур.

Описание задания.

- Алгоритм работы.
- Организация рабочего места;
- Подготовка садового инвентаря и инструмента к работе;
- Выполнение вегетативного размножения: овощных и плодовых культур;
- Определение помологических сортов, сухих веществ и содержание нитратов в плодовых культурах;
- Оформление рабочей карточки;
- Соблюдение техники безопасности и экологической безопасности.

- Особенности выполнения задания.

Организация рабочего места. Подготовка садового инвентаря и инструмента к выполнению вегетативного размножения овощных и плодовых культур. Перенесения части одного растения (черенок или почка (привой)) на другое (подвой) для взаимного их срастания. Привитая культура состоит из двух частей: привоя — культурного сорта и подвоя, выращенного из семечка или укорененного отводка. Привою принадлежит надземная часть, а подвою — подземная (основание пня и корневая система). При срастании подвоя и привоя формируется единый организм.

Строгое соблюдение техники безопасности при выполнении вегетативного размножения!!!

Определение помологических сортов яблок, сухих веществ.

Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

5. Критерии оценки.

Таблица 2.

Критерий		Баллы		
		Судейские аспекты	Объективная оценка	Общая оценка
A	<i>Оптическое исследование</i>	0	20	20
C	<i>Определение количества и качества клейковины</i>	0	25	25
E	<i>Работа с цифровой платформой и разработка раздела технологической карты</i>	0	30	30
F	<i>Вегетативное размножение и продуктивность плодово-ягодных культур</i>	6	19	25
Итого		6	94	100