**ТИПОВОЕ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

***для Отборочных соревнований к Региональному чемпионату 2021***

*ЧЕМПИОНАТНОГО ЦИКЛА 2021-2022 ГГ.*

КОМПЕТЕНЦИИ

**«ЗООТЕХНИЯ»**

ДЛЯ ОСНОВНОЙ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ

16-22 ГОДА

*Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:*

[1. Форма участия в конкурсе: 2](#_Toc80114084)

[2. Общее время на выполнение задания: 2](#_Toc80114085)

[3. Задание для конкурса 2](#_Toc80114086)

[4. Модули задания и необходимое время 2](#_Toc80114087)

[5. Критерии оценки. 12](#_Toc80114088)



1. **Форма участия в конкурсе**: Индивидуальный конкурс
2. **Общее время на выполнение задания:** 15 ч.
3. **Задание для конкурса**

Содержанием конкурсного задания являются практические виды деятельности специальности Зоотехния. Участники соревнований получают перечень заданий. Конкурсное задание имеет несколько модулей, выполняемых согласно графику перемещения (дорожная карта).

Конкурс включает в себя 4 модуля:

* зоотехнический учет и кормление сельскохозяйственных животных;
* содержание, кормление и разведение сельскохозяйственных животных;
* производство и первичная переработка продукции животноводства;
* зоогигиена.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении 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 выполнения конкурсного задания.

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.

1. **Модули задания и необходимое время**

Таблица 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | **Соревновательный день (С1, С2, С3)** | **Время на задание** |
| **A** | Зоотехнический учет и кормление сельскохозяйственных животных*А2. Анализ качества кормов и составление рационов*  |  | 1,5 часа |
| **B** | Содержание и разведение сельскохозяйственных животных*B3. Оказание доврачебной помощи животному*  |  | 45 мин |
| **D** | Зоогигиена*D1. Определение параметров микроклимата животноводческого помещения (1 ч 30 мин)* |  | 1 час |

***Модуль A: Зоотехнический учет и кормление сельскохозяйственных животных***

*Анализ качества кормов и составление рационов*

Участнику необходимо провести оценку доброкачественности и полноценности кормов и сделать вывод о возможности скармливания сельскохозяйственным животным и птице. Осуществить взятие средней пробы концентрированных кормов для зоотехнического анализа.

Определить состав и характеристики пробы корма в соответствии с индивидуальным заданием. Проверить качество корма по органолептическим показателям, произвести контроль пробы с помощью люминоскопа. По результатам исследований оформить протокол исследований и сделать вывод о доброкачественности кормов и пригодности их к скармливанию.

Провести лабораторный анализ пробы корма: определение влаги и сухого вещества. Методика определения сухого вещества и влаги в концентрированных кормах: Измельчить образец корма. В подготовленные бюксы поместить навеску корма 10-15 г. Взвесить бюксы с кормом (с точностью ±0,001г). Открытые бюксы с пробой поместить в сушильный шкаф, предварительно нагретый до 130°С, сушить 40 мин. Извлечь бюкс из сушильного шкафа муфельными щипцами, охладить в эксикаторе до комнатной температуры и повторно взвесить.

Массовую долю сухого вещества *y*, %, в испытуемой пробе вычисляют по формуле

,

где *m1* - масса бюкса, г;

*m2* - масса бюкса с пробой до высушивания, г;

*m3* - масса бюкса с пробой после высушивания, г;

100 - коэффициент пересчета в проценты.

Влагу рассчитывают по формуле:

$$B=\frac{m}{n}∙100,$$

где m – масса воды, удаленной при сушке, г

n – первоначальная масса навески, г

100 - коэффициент пересчета в проценты.

Провести бактериологическое исследование образца корма, оформить результаты исследования.

Методика исследования: В стерильную пробирку помещают 1 г корма, взятого из среднего образца (взятие корма для навески одноразовое), добавляют 9мл физиологического раствора и тщательно встряхивают (получают разведение 1:10). Из полученной взвеси готовят последующие разведения (1:100,1:1000). После оседания взвешенных частиц из верхнего слоя жидкости делают посевы.

Для количественного учета микробного обсеменения в стерильные бактериологические чашки вносят по 1 мл каждого разведения и заливают 10-15 мл стерильного, расплавленного и охлажденного до температуры 44-45°С мясо-пептонного агара. Осторожно покачивая чашки, засеянный материал равномерно распределяют в агаре. После застывания среды чашки помещают в термостат при температуре 37°С. После 24-часового термостатирования проводят подсчет выросших колоний. Результаты, полученные при подсчете колоний, умножают на разведения, суммируют, делят на количество разведений и определяют количество микробов в 1 г корма.

$$X=\frac{x\_{1}\*100+x\_{2}\*1000}{2}$$

где *X* – количество микробных клеток в 1 г корма;

*х1* – количество колоний в разведении 1:100;

*х2* – количество колоний в разведении 1:1000.

Произвести расчет потребности в кормах и составить рацион питания для сельскохозяйственных животных (птицы) в соответствии с индивидуальным заданием.

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Выбор последовательности действий в соответствии с индивидуальным заданием.
* Техника взятия средней пробы корма.
* Органолептическая оценка кормов.
* Лабораторное исследование кормов.
* Бактериологическое исследование кормов.
* Расчет потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и птицы.
* Определение обменной энергии, протеина и аминокислот, витаминов и минеральных веществ в рационе сельскохозяйственных животных и птицы.
* Определение содержания влаги и сухого вещества в пробе корма.
* Интерпретация результатов. Заполнение протокола исследования.
* Уборка рабочего места.

***Модуль B: Содержание и разведение сельскохозяйственных животных***

*Оказание доврачебной помощи животному*

Участнику необходимо выбрать подходящий способ оказания первой помощи в соответствии с индивидуальным заданием. Произвести необходимую обработку места травмы и выполнить наложение бинтовых повязок. Техника наложения повязки демонстрируется с использованием тренажера-симулятора. Первая помощь животному производится с соблюдением асептики, антисептики и правил личной гигиены.

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Соблюдение асептики, антисептики и правил личной гигиены.
* Выбор последовательности действий в соответствии с установленным планом.
* Определение способа обработки кожного покрова и вида повязок.
* Подбор необходимых инструментов и расходных материалов.
* Соблюдение методики наложения повязок.
* Наложение бинтовых повязок с использованием тренажера-симулятора (виды повязок определяются самим конкурсантом в соответствии с индивидуальным заданием).

**Стоп! Продемонстрировать экспертам результаты работы.**

* Оценка экспертами техники наложения повязки и результата.
* Уборка рабочего места.

***Модуль D: Зоогигиена***

*Определение параметров микроклимата животноводческого помещения*

Участнику необходимо определить параметры микроклимата помещения. Оценивание параметров микроклимата помещения производится с помощью измерительных приборов, с соблюдением правил пользования приборами, методик измерения и техники безопасности. Оцениваемые параметры: температура воздуха, влажность воздуха, скорость движения воздуха, световой коэффициент. На основании полученных результатов заполняется протокол исследования, делается вывод о соответствии микроклимата животноводческого помещения допустимым параметрам для определенного вида животных или птицы (в соответствии с индивидуальным заданием).

Алгоритм работы.

* Подготовка рабочего места.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Работа с приборами: термометром, гигрометром психрометрическим, термоанемометром, люксметром.
* Соблюдение методик выполнения измерений.
* Определение температуры, влажности воздуха, скорости движения воздуха, светового коэффициента в животноводческом помещении.
* Заполнение протокола исследования.
* Интерпретация результатов.
* Уборка рабочего места.

1. **Критерии оценки.**

Таблица 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Баллы** |
| **Судейские аспекты** | **Объективная оценка** | **Общая оценка** |
| **A** | **Зоотехнический учет и кормление сельскохозяйственных животных** | - | 15 | **15** |
| **B** | **Содержание и разведение сельскохозяйственных животных** | - | 10 | **10** |
| **D** | **Зоогигиена** | - | 15 | **15** |
| **Итого** | - | 40 | **40** |