

**РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНО ЭТАПА
ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА «АГРОНТРИ-2023»
ПО НАПРАВЛЕНИЮ «АГРОВЕТ»**

В очном региональном этапе Конкурса участвуют школьники 5-11 классов школ сельской местности и малых городов прошедшие отбор на заочном этапе. Очный региональный этап по направлению АгроВет проводится на базе 19 региональных площадок-аграрных ВУЗов (список ВУЗов в приложении).

Цель этапа – закрепление полученных знаний и навыков для решения задач по применению цифровых технологий в медицине и ветеринарии. Конкурс направлен на реализацию творческого потенциала учащихся, а также их ранней профессиональной ориентации.

Основные положения по реализации регионального этапа Конкурса

Конкурс направлен на исполнение Указа Президента РФ «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 7 мая 2012 г. № 599 и федерального закона «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации».

Региональный этап реализуется путем прохождения участником пяти этапов испытаний по следующим модулям: 1. Хирургия, 2. Стоматология 3. Анатомия 4. Гистология 5. Идентификация животных

Участникам перед прохождением началом конкурса при регистрации участнику выдается комплект: халат, чепчик, пара перчаток, дневник, ручка шариковая (предоставляет партнер конкурса).

Дневник содержит перечень заданий по всем модулям и оценочные листы к ним.

Перед началом каждого испытания производится хронометраж выполнения работ каждого конкурсанта, в случае набора равных баллов за все 5 модулей тот, кто выполнил задания быстрее выигрывает.

Модуль:

Хирургия (наложение швов)

В данном конкурсе **единовременно проходят испытание 6 конкурсантов.**

В ходе выполнения задания важно оценить каждое последовательное действие конкурсанта, а не только конечный результат. Для прохождения конкурса на этом модуле необходимо обеспечить участие оптимального количества членов жюри по желанию ВУЗа.

В каждом ВУЗе для проведения конкурса партнером предоставляется: 6 комплектов хирургических тренажеров с набором инструментов, расходными материалами и 1 шт. песочных часов на 5 минут.

Общее время выполнения задания – не более 5 минут.

Приглашенный на модуль конкурсант выполняет задание в белом халате, чепчике, перчатках.

Рабочее место конкурсанта

Модуль должен имитировать рабочее помещение, оснащенное 6-ю рабочими местами и 1 шт.- песочными часами на 5 минут (на 6 мест).

Песочные часы предоставляет партнер конкурса

Таблица 1. Перечень мебели и прочего оборудования, предоставляемого ВУЗом (на одного конкурсанта)

№ п/п	Перечень мебели и прочего оборудования	Количество
1	Стол для размещения хирургического тренажера и хирургического инвентаря	1 шт.
2	Стул	1 шт.
3	Письменное задание с указанием типа шва: «узловой» шов - 2шт.	1 шт.

Таблица 2. Перечень ветеринарного оборудования и расходных материалов, предоставляемого партнёром конкурса (на одного конкурсанта)

№ п/п	Перечень Ветеринарного оборудования	Количество
1	Пинцет хирургический	1 шт.
2	Ножницы тупоконечные прямые	1 шт.
3	Иглодержатель медицинский прямой	1 шт.
4	Хирургически тренажёр (симулятор кожи)	1 шт.
5	Шовный материал с атравматическими иглами	1 шт.
6	Нестерильные перчатки	1 пара
7	Спиртовая салфетка	1 шт.

Информация для конкурсанта

Вы - ветеринарный врач. В завершение операции Вам нужно наложить швы на кожу в области операции. Необходимо произвести дезинфекцию раны и подготовить все расходные материалы и инструментарий, которые могут потребоваться при проведении процедуры.

Для выполнения задания необходимо сделать 2 «узловых» шва.

Действия сотрудников ВУЗа на подготовительном этапе (перед началом работы на модуле)

1. Проверка соответствия оформления и комплектования модуля (Табл.1,2).
2. Проверка готовности тренажера (симулятора) к работе: очистка тренажера от шовного материала.
3. Запуск конкурсанта на модуль и сверка его персональных данных.
4. Проверка готовности конкурсанта к выполнению задания: введение в ситуацию выдача распечатанного задания.

Действия членов жюри в процессе работы модуля

1. Получить от конкурсанта Дневник участника конкурса перед прохождением модуля.
2. Ведение минимально необходимого диалога с ребенком и обеспечение дополнительными вводными для выполнения задания.

3. Проверка соблюдения последовательности и правильности выполнения действий конкурсанта в соответствии с параметрами в Оценочном листе, который идентичен Алгоритму наложения узлового шва.

4. Соблюдение правила – не говорить ничего от себя, не подсказывать, даже если Вы не согласны с мнением ребенка. Не задавать уточняющих вопросов, не высказывать никаких требований.

5. По окончании времени прохождения модуля представитель жюри объявляет о завершении конкурса и приглашает конкурсантов для прохождения следующего модуля.

Алгоритм выполнения узлового шва.

Оценивается: техника использования инструмента, умение пользоваться шовным материалом, последовательность действий при наложении шва на макет, общий вид и правильность наложенного шва.

№ п/п	Действия конкурсанта	Максимальное кол-во баллов
Подготовка к процедуре (макс. 6 баллов)		
1	Использовал перчатки, чепчик, халат	1
2	Проверил все необходимое на столе: Хирургический, пинцет, ножницы, иглодержатель, шовный материал, силиконовый макет, спиртовую салфетку	1
3	Обработал края раны дезинфицирующей салфеткой	1
4	Захватил доминантной рукой иглодержатель, расположив в кольцах иглодержателя концевые фаланги I и IV пальцев и фиксировал место вблизи перекрещивания рукояток иглодержателя концевой фалангой II пальца (рис.2 Приложение 1)	1
5	Захватил иглодержателем иглу вблизи кончика иглодержателя (рис.3 Приложение 1)	1
6	Захватил второй рукой пинцет по типу писчего пера: концевые фаланги II, III пальцев с одной стороны, концевая фаланга I пальца с другой стороны (рис.1 Приложение 1)	1
Наложение 1-го шва (макс.7 баллов)		
7	Дальний край кожного разреза зафиксировал хирургическим пинцетом и отвернул от себя. Произвел вкол иглы перпендикулярно поверхности кожи вращательным движением иглодержателя (рис.4 Приложение 1)	1
8	Зафиксировал пинцетом и отвернул на себя ближний край кожного разреза и произвел вкол иглы в направлении снизу вверх	1
9	Зафиксировал пинцетом кончик иглы над поверхностью кожи Переложил на иглодержатель иглу и вытянул её из кожного покрова	1
10	Точки вкола и выкола иглы от краев раны находятся на одинаковом расстоянии примерно–0,5см	1
11	Завязал узлы одним из способов: <i>При помощи инструментов (не менее 3шт.)</i> 1 узел от себя двойной 1 узел одинарный к себе 1 узел одинарный от себя <i>Ручным способом (не менее 3 шт.)</i> 1 узел от себя двойной	2

	1 узел одинарный к себе 1 узел одинарный от себя	1
12	Срезал нити ножницами, подведя дистальные концы ножниц под нити, и оставил концы нитей длиной 0,3-0,5 см.	1
Наложение 2-го шва (макс. 7 баллов) Второй шов располагается на расстоянии 1 см от предыдущего		
13	Дальний край кожного разреза зафиксировал хирургическим пинцетом и отвернул от себя. Произвел вкол иглы перпендикулярно поверхности кожи вращательным движением иглодержателя	1
14	Зафиксировал пинцетом и отворачивал на себя ближний край кожного разреза и произвел вкол иглы в направлении снизу вверх	1
15	Зафиксировал пинцетом кончик иглы над поверхностью кожи Перекладывал на иглодержатель иглу и вытягивал её из кожного покрова	1
16	Точки вкола и выкола иглы от краев раны находились на одинаковом расстоянии примерно - 5 мм	1
17	Завязал узлы одним из способов: <i>При помощи инструментов (не менее 3 шт)</i> 1 узел от себя двойной 1 узел одинарный к себе 1 узел одинарный от себя <i>Ручным способом (не менее 3 шт.)</i> 1 узел от себя двойной 1 узел одинарный к себе 1 узел одинарный от себя	2
		1
18	Срезал нити ножницами, подведя дистальные концы ножниц под нити и оставил концы нитей длиной 0,5-1 см.	1
Итого общая оценка 2-х швов		20
19	Если края раны недостаточно сопоставлены слабое затягивание узлов, и/или швы развязались	-5
20	Вколы и выколы иглы располагаются не перпендикулярно по отношению к линии разреза, и должны находиться на одном уровне и /или второй шов располагается не на расстоянии 1 см от предыдущего	-5

1. Инструменты, шовный материал и их правильный захват

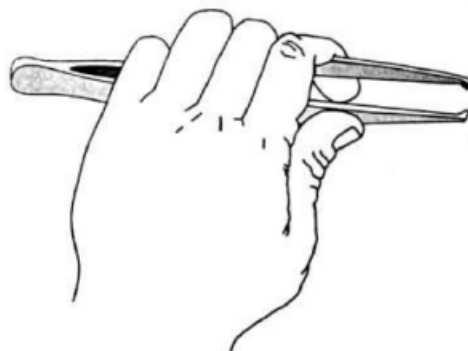
1.1. Пинцет

Хирургические пинцеты предназначены для надежного удерживания тканей. Их особенность - сходящиеся зубцы на концах инструмента. Внедрение этих зубцов в толщу ткани позволяет прочно захватывать, кожу и ткани. Недопустимо применение этих пинцетов для захвата стенок полых органов, мышц, сосудов, нервов!

Грубой ошибкой является попытка захвата пинцета всей кистью, в кулаке! Это неизбежно приведет к чрезмерному удельному давлению на ткани, а также нарушит координацию движений за относительной неподвижностью лучезапястного и отчасти локтевого суставов.



Правильное удержание пинцета в кисти.



Неправильное удержание пинцета, утрата точности движений при захватывании пинцета всей кистью (в кулаке).

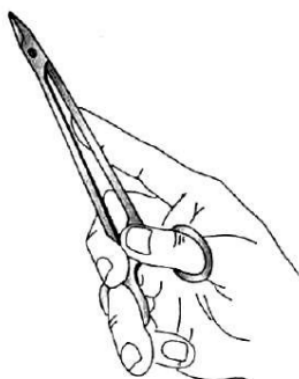
Рис. 1

1.2. Иглодержатель

Правильное положение стандартного иглодержателя в руке хирурга должно быть следующим:

- в кольца иглодержателя вводят дистальные фаланги I и IV пальцев;
- место вблизи оси перекрещивающихся рукояток фиксируют кончиком II пальца.

Таким образом, пальцы руки образуют фигуру в виде треугольника, обеспечивающую устойчивое положение инструмента в руке.



Правильное положение иглодержателя в руке хирурга.

Рис.2

Не рекомендуется продевать в кольца иглодержателя ногтевые фаланги I и II пальцев. В этом случае через концы пальцев будет проходить ось вращения, придающая иглодержателю неустойчивое колеблющееся положение.

Фиксация рукояток иглодержателя в ладони сжатыми пальцами приводит к тому, что приходится несколько раз менять позицию руки и инструмента в ходе выполнения шва. В один из моментов бесконтрольное положение иглы, фиксированной в иглодержателе, может привести к повреждению ее острым концом одного из элементов тканей

1.3. Фиксирование иглы

Обязательным условием правильной фиксации иглы является ее положение вблизи кончика иглодержателя (на границе дистальной и средней третьей рабочих концов). Помещение иглы между рабочими поверхностями вблизи перекрестья концов иглодержателя неминуемо приведет к ее разрушению из-за развития «рубящего» эффекта. Кроме того, возможно повреждение одного из концов иглодержателя, так как сила, прикладываемая созданным рычагом, может превысить запас прочности конструкции инструмента. Закрепление иглы в другой крайней позиции — в кончике иглодержателя — неминуемо сопровождается ее неустойчивым положением - выскальзыванием.



Рис.3

Положение иглы в кончике иглодержателя:

1. Правильное — вблизи кончика иглодержателя;
2. Неправильное — вблизи оси с возможной поломкой иглодержателя;
3. Неправильное — с возможностью развития «рубящего» эффекта;
4. Неустойчивое положение иглы в непосредственной близости к кончику иглодержателя (иглодержатель заряжен для левой руки).

При прокалывании тканей иглой иглодержатель должен фиксироваться рукой, совершающей последовательный переход из пронации в супинацию (рис 4).

иглодержатель захватывают рукой в положении пронации. Это позволяет проводить ушко иглы через конечную часть сформированного ею раневого канала в точном соответствии с формой изгиба иглы, минимально травмируя ткани.

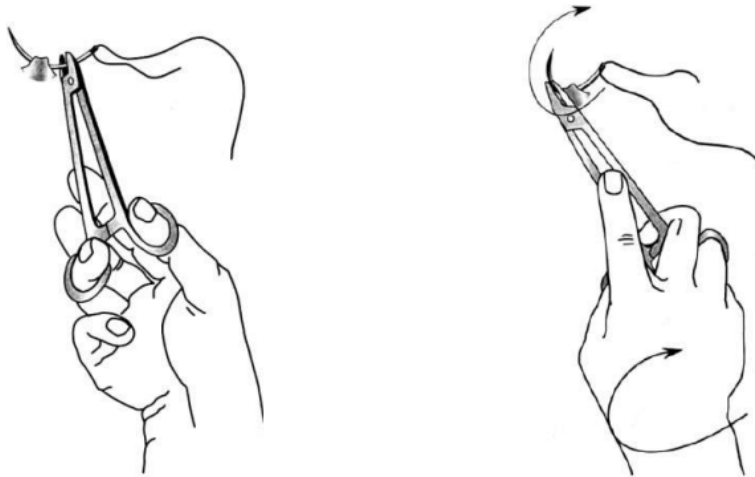


Рис.4

1.4.Атравматические иглы

По форме заточки выделяют иглы колющие, режущие, обратно-режущие, колющие с режущим концом, ланцетовидные, тупоконечные. Традиционно режущие иглы предназначены для прошивания жестких, твердых тканей без риска сломать или согнуть иглу. Обратно-режущие иглы более предпочтительны для узлового шва за счет того, что основание иглы обращено к ране, и при затягивании шва меньше шансов его прорезать. Колющие иглы предназначены для прошивания мягких тканей (Рис.5).



Рис.5

Узловые швы

Узловые вертикальные швы

Узловые вертикальные швы наиболее часто используют для закрытия послеоперационных ран.

Простой узловой шов способен обеспечить хорошее соединение краев раны без образования «мертвого пространства», что достигается сопоставлением слоев дермы и подкожной жировой клетчатки. Узловой шов может выполняться одновременно или поэтапно.

Последовательность действий при одновременном прошивании краёв раны:

1. Хирургическим пинцетом фиксируют край раны, производят вкол иглы. При этом прошивают край кожи и подкожной жировой клетчатки.

2. Пинцетом фиксируют противоположный край кожи и прокалывают иглой, прошивая подкожную клетчатку и кожу. Выкол производят таким образом, чтобы через кожу провести острие и часть тела при этом иглу фиксируют пинцетом за тело у поверхности кожи.

После этого иглу перехватывают иглодержателем и продолжают её движение по кривизне, протягивая нить.

3. Завязывают узел.

При наложении узловых швов вкол и выкол иглы производят на расстоянии 0,5-1 см от края раны. Выполняя вкол и выкол, ось острия иглы располагается перпендикулярно поверхности кожи. Проведение иглы параллельно коже приводит к увеличению нагрузки на иглу и её деформации.

4. Кроме того, иглу следует захватывать иглодержателем только за тело, так как кончик и ушко легко деформируются. Безопасно проводить иглу через ткани - следуя её кривизне.

Если при выполнении узлового шва края кожи вворачиваются внутрь, это может в последующем препятствовать заживлению. В таком случае перед завязыванием узла кожу фиксируют двумя хирургическими пинцетами с двух сторон по отношению к шву так, чтобы края кожи были вывернуты наружу.

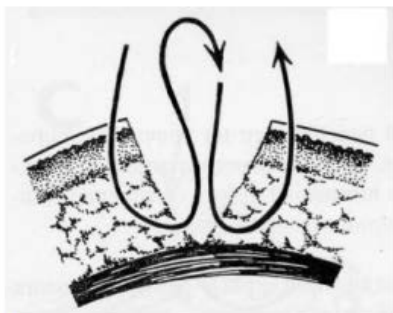


Схема проведение нити при наложении простого узлового шва

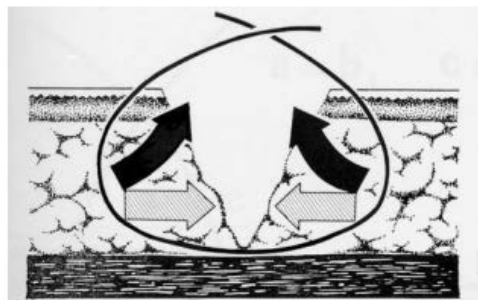


Схема направление смещения тканей при затягивании простого узлового шва.

Для того, чтобы избежать вворачивания краёв на этапе прошивания тканей, при наложении шва следует захватывать подкожной и жировой тканей несколько больше, чем тканей дермального слоя, чтобы последние смещались кверху при затягивании лигатуры (Рис. 6,7,8)

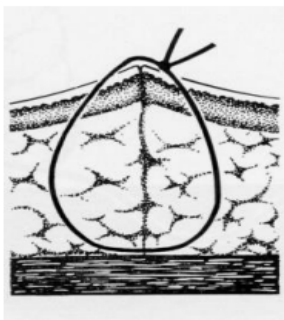


Схема поперечного сечения раны после наложения и затягивания простого узлового шва.

Рис. 6,7,8 Схемы простого прерывного узла кожного шва

Важным является строго симметричное расположение мест вкола и выкола иглы, на одном расстоянии от краев кожи.

При захвате в шов избыточного количества тканей (выполнении шва кожи на расстоянии более 1,5 см от края разреза), может потребоваться приложение больших усилий для затягивания швов. В таком случае может происходить, местное нарушение ее кровоснабжения с последующим образованием участков некроза, которые, в свою очередь приводят к формированию грубого послеоперационного рубца.

Модуль:
Стоматология (чистка зубов с использованием ультразвукового скалера)

В данном конкурсе **единовременно проходит испытание 1 конкурсант.**

В ходе выполнения задания важно оценить каждое последовательное действие участника, а не только конечный результат. Для прохождения конкурса на этом модуле необходимо обеспечить участие оптимального количества членов жюри по желанию ВУЗа.

В каждом ВУЗе для проведения конкурса партнером предоставляется:

- макет челюсти собаки с имитацией зубного камня -2 шт.
- ультразвуковой ветеринарный скалер УВС-1 -1 шт.
- песочные часы на 3 минуты -1 шт.
- лоток из нержавеющей стали без крышки -1 шт.,
- стоматологический цемент, тушь для имитации зубного камня и кисточка – 1шт.

Общее время выполнения задания – не более 3-х минут.

Приглашенный на модуль конкурсант выполняет задание в белом халате, чепчике, перчатках.

Рабочее место конкурсанта

Модуль должен имитировать рабочее помещение и включать оборудование (оснащение) и расходные материалы из расчета на одну попытку 1 конкурсанта.

Таблица 1. Перечень мебели и прочего оборудования, предоставляемого ВУЗом (на одного конкурсанта)

№ п/п	Перечень мебели и прочего оборудования	Количество
1	Стол для размещения скалера и инвентаря	1шт.
2	Стул	1шт.
3	Вода дистиллированная	100 мл

Таблица 2 Перечень ветеринарного оборудования и расходных материалов, предоставляемого партнёром конкурса (на одного конкурсанта)

№ п/п	Перечень Ветеринарного оборудования	Количество
1	Скалер ветеринарный	1шт.
2	Макет челюсти собаки	1шт.
3	Лоток из нержавеющей стали	1 шт.
4	Нестерильные перчатки	1 пара
5	Нестерильный чепчик	1 шт.
6	Нестерильный халат	1 шт.
7	Часы песочные на 3 минуты	1 шт.

Информация для конкурсанта

Вы - ветеринарный врач. Вам необходимо произвести ультразвуковую чистку зубов собаке, которой предварительно выполнена медикаментозная седация.

Для выполнения задания необходимо провести удаление зубного налета на определенном зубе.

Действия членов ВУЗа на подготовительном этапе (перед началом работы на модуле)

1. Проверка соответствия оформления и комплектования станции (Табл.1,2)
2. Проверка готовности к работе скалера (наличие воды, заряда батареи (аккумуляторы педали необходимо подзаряжать после работы 20 участников на 15-20 минут)) и макета (наличие на зубах имитации зубного камня) – Приложение 3.

В период выполнения задания конкурсантами, подготавливается второй макет для нанесения имитации зубного налета с помощью стоматологического цемента и туши.

3. Запуск конкурсанта на модуль и сверка его персональных данных.
4. Проверка готовности конкурсанта к выполнению задания: введение в ситуацию выдача распечатанного задания (Приложение 4).

Действия жюри в процессе работы станции

1. Получить от конкурсанта Дневник участника конкурса перед прохождением модуля.
2. Ведение минимально необходимого диалога с ребенком и обеспечение дополнительными сведениями для выполнения задания.
3. Проверка соблюдения последовательности и правильности выполнения действий конкурсанта в соответствии с параметрами в Оценочном листе, который идентичен Алгоритму Чистка зубов скалером
4. Соблюдение правила – не говорить ничего от себя, не подсказывать, даже если Вы не согласны с мнением ребенка. Не задавать уточняющих вопросов, не высказывать никаких требований.
5. По окончании времени прохождения модуля представитель жюри объявляет о завершении конкурса и приглашает конкурсантов для прохождения следующего модуля.

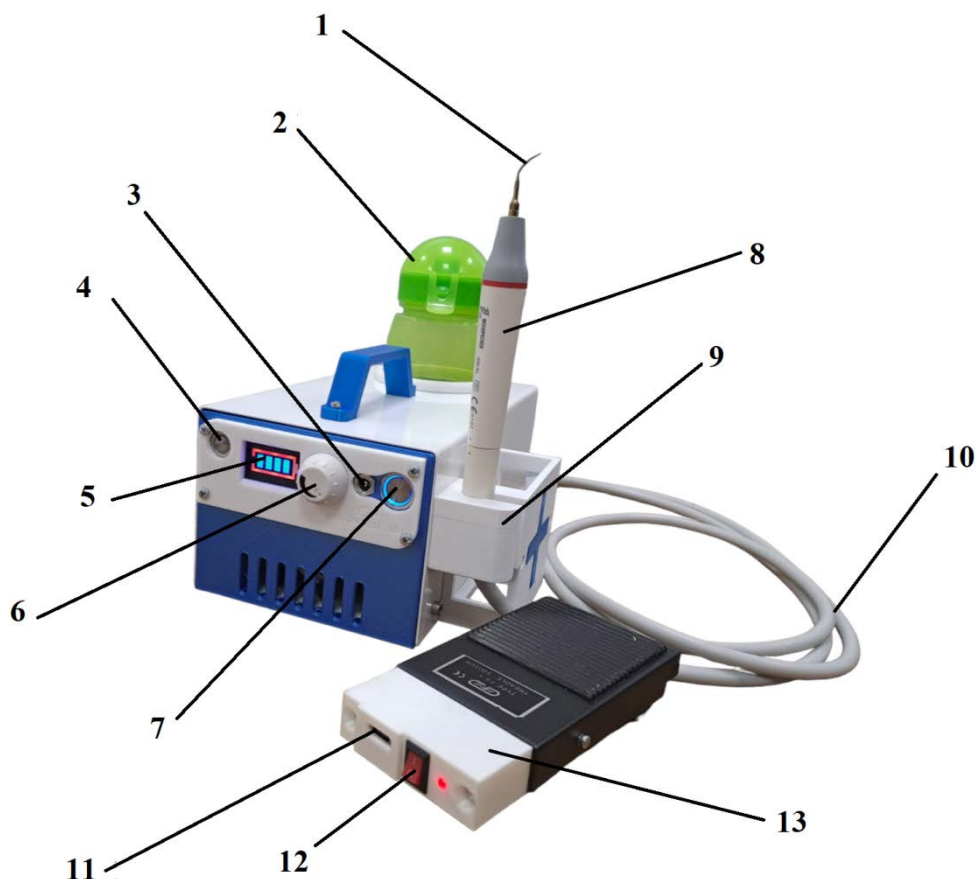
Алгоритм выполнения чистки зубов

Оценивается: техника использования инструмента, умение пользоваться скалером, правильность чистки, аккуратность использования скалера и общий вид очищенного зуба.

№ п/п	Действия конкурсанта	Максимальное кол-во баллов
1	Надеть перчатки, чепчик, халат	1
2	Проверить достаточное ли количество жидкости для оптимальной работы есть в резервуаре скалера, при необходимости заполнить резервуар и включить скалер	3
3	Получить задание по чистке конкретного зуба животного и найти необходимый зуб на макете	5
5	Взять наконечник скалера в руку в положение писчего пера	1
6	Повернуть ручку, чтобы выбрать мощность ультразвукового режима для текущей операции.	1
7	Нажать на педаль, чтобы включить систему	1
8	Начинать производить чистку зуба от десневого края вниз к концу зуба, стараясь не задевать соседние зубы	5
9	Оценить качество чистки, если необходимо повторить манипуляции	1
10	Отпустить педаль для остановки процедуры.	1
11	Поместить наконечник обратно в держатель	1

**Информация о подготовке и использования ультразвукового
ветеринарного скалера УВС-1.**

Ультразвуковой ветеринарный скалер УВС-1 предназначен для использования в **ВЕТЕРИНАРНЫХ** целях. Устройство предназначено для животных, которым требуется стоматологическое лечение, включая скейлинг (например, поддесневой или наддесневой зубной камень, пятна), пародонтальная и стоматологическая профилактика вне зависимости от возраста и вида животного.



1. Сменная насадка скалера
2. Резервуар для воды с крышкой
3. Зарядное гнездо скалера
4. Индикатор работы педали
5. Индикатор зарядки скалера
6. Регулятор мощности ультразвука
7. Кнопка включения и выключения скалера
8. Наконечник скалера
9. Держатель
10. Шланг подачи воды
11. Зарядное гнездо беспроводной педали
12. Кнопка включения и выключения педали
13. Беспроводная педаль

• Для бесперебойной работы и долгого срока службы прибора **ОБЯЗАТЕЛЬНО** использование дистиллированной воды.

Вода в скалере предназначена для смыва «отложений» и для охлаждения ультразвуковой головки.



Рис. 1 Заполнение резервуара дистиллированной водой

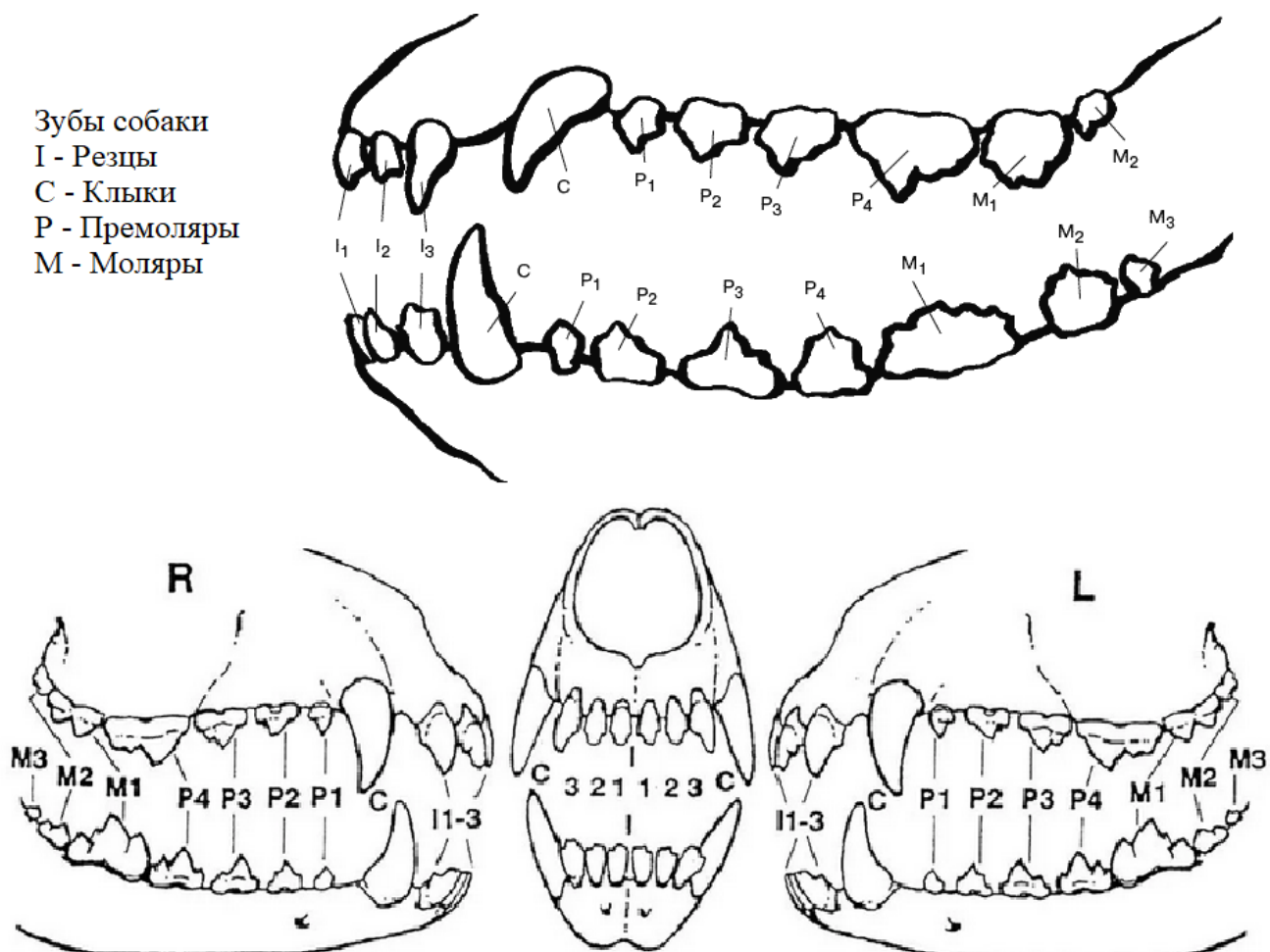


Рис. 2 Зубная формула собаки

Выполнение процедур ультразвукового удаления зубного камня

Проверить достаточное ли количество жидкости для оптимальной работы есть в резервуаре скалера (не менее 100 мл).

Перед началом работы проверьте, что сменная насадка скалера вставлена в наконечник закручена ключом.

Поверните регулятор мощности ультразвука, чтобы выбрать **максимальный** режим для текущей операции. Поворот по часовой стрелке повышает мощность системы.

Удерживайте наконечник над лотком.

Включите беспроводную педаль нажатием кнопки включения и нажмите на нее, чтобы начать работу.

В целом, для ультразвукового удаления камней предлагается использовать «едва заметное касание». Движение работающего конца сменной насадки и акустическое воздействие омывающей воды в большинстве случаев достаточны для удаления даже самых вязких зубных отложений.

После чистки отпустите педаль для остановки процедуры.

Поместите наконечник обратно в держатель.

Выключите педаль и сам скалер.

Удалите воду из системы, если дальнейшая работа скалера не предусмотрена.

Время непрерывной работы скалера не должно превышать **10 минут**. По окончании этого времени желательно не использовать прибор в течение **5 минут**.

ВНИМАНИЕ

● Процедура не останавливается одномоментно. Помните, что существует небольшая задержка между отпусканьем педали и реальной остановкой процедуры (около 1-2 секунды).

Уход за системой

Рекомендуется выполнение ежедневного техобслуживания:

При выключенном (OFF) скалере отверните крышку емкости для подачи жидкости.

Не наливайте воду выше уровня верхнего конца емкости.

Закрутите крышку емкости для подачи воды.

При полном окончании работы скалера оставшуюся в контейнере воду необходимо удалить. Для этого нужно открутить крышку емкости для подачи жидкости и вылить воду из резервуара.

Приложение 4

Задания для конкурсантов (один участник «вытягивает» одно из предложенных заданий)

№ п/п	Задание	Сторона/ Расположение /№	
1	Произведите чистку	L	Нижняя челюсть M1
2	Произведите чистку	L	Нижняя челюсть P4
3	Произведите чистку	L	Нижняя челюсть P3
4	Произведите чистку	L	Нижняя челюсть P2
5	Произведите чистку	L	Нижняя челюсть C1
6	Произведите чистку	R	Нижняя челюсть C1
7	Произведите чистку	R	Нижняя челюсть P1
8	Произведите чистку	R	Нижняя челюсть P2
9	Произведите чистку	R	Нижняя челюсть P3
10	Произведите чистку	R	Нижняя челюсть M1
11	Произведите чистку	L	Верхняя челюсть P3
12	Произведите чистку	L	Верхняя челюсть P2
13	Произведите чистку	L	Верхняя челюсть C1
14	Произведите чистку	L	Верхняя челюсть I3
15	Произведите чистку	R	Верхняя челюсть I3
16	Произведите чистку	R	Верхняя челюсть C1
17	Произведите чистку	R	Верхняя челюсть P1
18	Произведите чистку	R	Верхняя челюсть P2
19	Произведите чистку	R	Верхняя челюсть P3
20	Произведите чистку	R	Верхняя челюсть P4
21	Произведите чистку	R	Верхняя челюсть M1

**Модуль:
Анатомия**

В данном конкурсе **единовременно проходит испытание 10 конкурсантов.**

Конкурсант работает с выданным заданием в дневнике и работая с 3Д атласом крупного рогатого скота и кошки выполняет 5 заданий, ответы на которые записывает в поля дневника. После чего отвечает на 5 теоретических вопросов представленных в дневнике.

Максимальное количество набранных баллов составляет 20.

Общее время выполнения задания – не более 40 минут.

Приглашенный на модуль конкурсант выполняет задание в белом халате, чепчике.

Рабочее место конкурсанта

Модуль должен имитировать рабочее помещение, оснащенное 10-ю рабочими местами

Таблица 1. Перечень мебели и прочего оборудования, предоставляемого ВУЗом (на одну площадку)

№ п/п	Перечень мебели и прочего оборудования	Количество
1	Стол	10 шт.
2	Стул	10 шт.
3	ПК минимальные требования к персональному компьютеру: двухъядерный процессор Pentium E5700 либо процессор Pentium Gold G5400, ОЗУ от 4 Гб, SSD; Видеокарта от 512Мб, Операционная система Windows 7, Windows 10. Должны быть установлены компоненты C++ 2015, 2016, 2017, 2019	10 шт.

Таблица 2. Перечень оборудования и расходных материалов, предоставляемого партнёром конкурса (на одну площадку)

№ п/п	Перечень Ветеринарного оборудования	Количество
1	ПО анатомический 3д атлас крупного рогатого скота и кошки	15 лицензий сроком на 1 месяц

Информация для конкурсанта

Необходимо используя интерактивное учебное пособие для изучения анатомии животного определить названия, расположение и количество различных анатомических частей коровы и кошки.

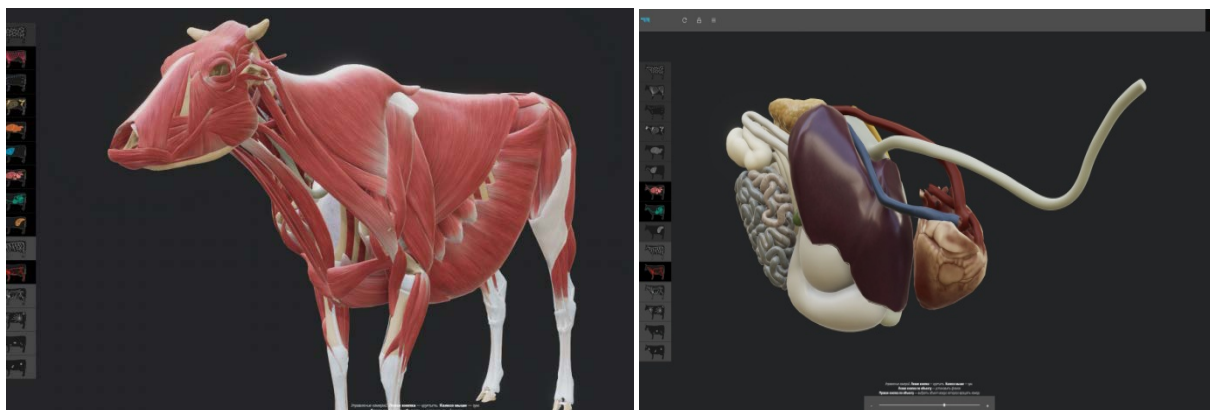


Рис.1 Интерфейс анатомического 3д атласа крупного рогатого скота и кошки

Перед началом участия в Региональном этапе Конкурса Участникам предлагается ознакомиться с рядом вопросов для самостоятельного изучения и подготовки:

1. Анатомия внутренних органов кошки
2. Мышцы
3. Соединение костей скелета

Действия сотрудников ВУЗа на подготовительном этапе (перед началом работы на модуле)

1. Проверка работы ПК и запуск ПО анатомический 3д атлас крупного рогатого скота и кошки.
2. Запуск конкурсанта на модуль и сверка его персональных данных.
3. Проверка готовности конкурсанта к выполнению задания, показать рабочее место.

Действия членов жюри в процессе работы модуля

1. Ведение минимально необходимого диалога с ребенком и обеспечение дополнительными вводными для выполнения задания.
2. Проверка правильности выполненных заданий конкурсантом в соответствии с заданиями в дневнике.
3. Соблюдение правила – не говорить ничего от себя, не подсказывать, даже если Вы не согласны с мнением ребенка. Не задавать уточняющих вопросов, не высказывать никаких требований.
4. По окончании времени прохождения модуля представитель жюри объявляет о завершении конкурса и приглашает конкурсантов для прохождения следующего модуля.

**Модуль:
Гистология**

В данном конкурсе **единовременно проходит испытание 10 конкурсантов.**

Конкурсант работает с микроскопом выполняет задания в дневнике и изучая и микрофотографируя два гистологических препарата. После чего отвечает на 5 теоретических вопросов представленных в дневнике.

Максимальное количество набранных баллов составляет 20.

Общее время выполнения задания – не более 40 минут.

Приглашенный на модуль конкурсант выполняет задание в белом халате, чепчике.

Рабочее место конкурсанта

Модуль должен имитировать рабочее помещение, оснащенное 10-ю рабочими местами

Таблица 1. Перечень мебели и прочего оборудования, предоставляемого ВУЗом (на одну площадку)

№ п/п	Перечень мебели и прочего оборудования	Количество
1	Стол для размещения хирургического тренажера и хирургического инвентаря	10 шт.
2	Стул	10 шт.
3	Микроскоп (увеличение 80, 400)	10 шт.

Таблица 2. Перечень ветеринарного оборудования и расходных материалов, предоставляемого партнёром конкурса (на одну площадку)

№ п/п	Перечень Ветеринарного оборудования	Количество
1	Гистопрепарат	20 шт.
2	Гистопрепарат	20 шт.

Информация для конкурсанта

Необходимо используя микроскоп изучить два гистологических препарата и ответить на вопросы в дневнике.

**Вопросы для самостоятельной подготовки участников к Региональному этапу
конкурса по модулю Анатомия.**

Перед началом участия в Региональном этапе Конкурса Участникам предлагается ознакомиться с рядом вопросов для самостоятельного изучения и подготовки:

1. Соединительная ткань
2. Эпителии
3. Половые клетки
4. Клетки крови

Действия сотрудников ВУЗа на подготовительном этапе (перед началом работы на модуле)

1. Проверка работы микроскопа, включение необходимых осветительных приборов, либо ламп микроскопа
2. Выдать конкурсанту два гистологических препарата перед началом выполнения задания, либо разложить их заблаговременно у каждого рабочего места.
3. Проверка готовности конкурсанта к выполнению задания, показать рабочее место.

Действия членов жюри в процессе работы модуля

1. Ведение минимально необходимого диалога с ребенком и обеспечение дополнительными вводными для выполнения задания.
2. Проверка правильности выполненных заданий конкурсантом в соответствии с заданиями в дневнике.
3. Соблюдение правила – не говорить ничего от себя, не подсказывать, даже если Вы не согласны с мнением ребенка. Не задавать уточняющих вопросов, не высказывать никаких требований.
4. По окончании времени прохождения модуля представитель жюри объявляет о завершении конкурса и приглашает конкурсантов для прохождения следующего модуля.

Модуль:

Идентификация животных

В данном конкурсе **единовременно проходит испытание 10 конкурсантов.**

Конкурсант выполняет задание из дневника при использовании смартфона. В процессе работы происходит ознакомление конкурсанта с технологией электронной идентификации животных, постановки производственных заданий для зоотехников и ветеринарных врачей, а также фиксации исполнения поставленных руководством фермы, задач. Конкурсанту необходимо с помощью камеры смартфона считать QRкод с RFIDбирки изображенной на баннере коровы, далее выполнить задания в дневнике.

В официальной группе АгроНТРИ в сети Вконтакте и на сайте <https://kids.agronti.ru/> заблаговременно будет выложена инструкция по установке приложения. Конкурсанты смогут установить его дома либо на месте проведения конкурсного задания.

В случае установки приложения на месте проведения конкурсного задания, конкурсанту необходимо предоставить доступ к Wi-Fi интернет сети в случае ее отсутствия на телефоне. Установленное же на смартфон/планшет приложение не нуждается в интернет сети для прохождения конкурсного испытания.

Оценку испытания производит само приложение, конкурсант лишь показывает набранное количество баллов на экране смартфона эксперту.

Внимание, данное задание предусматривает наличие у конкурсанта смартфона, рекомендуем оповестить участников конкурса о такой необходимости.

В случае отсутствия у конкурсанта смартфона он может выполнить его, используя предоставленный ВУЗом смартфон/планшет.

Максимальное количество набранных баллов составляет 20.

Общее время выполнения задания – не более 40 минут.

Приглашенный на модуль конкурсант выполняет задание в белом халате, чепчике.

Рабочее место конкурсанта

Модуль должен имитировать рабочее помещение, оснащенное 10-ю рабочими местами

Таблица 1. Перечень мебели и прочего оборудования, предоставляемого ВУЗом (на одну площадку).

№ п/п	Перечень мебели и прочего оборудования	Количество
1	Стол	10 шт.
2	Стул	10 шт.
3	Планшет либо ПК (в случае отсутствия смартфона участника)	2 шт.
4	Wi-Fi интернет	

Таблица 2. Перечень ветеринарного оборудования и расходных материалов, предоставляемого партнёром конкурса (на одну площадку)

№ п/п	Перечень Ветеринарного оборудования	Количество
1	приложение 1С:Цифровое животноводство,	1 шт.
2	Лицензии 1С:Предприятие	1 шт.
3	Доступ в облако на 1 год к ПО 1С:Цифровое животноводство.	1 шт.
4	QR код	5 шт.
5	Nfc метка коровы	5 шт.
6	Баннер на "пауке" с изображением коров	1 шт.

Информация для конкурсанта

Электронная система управления стадом - это программа и оборудование, применяемые для автоматизации ежедневных и рутинных процессов на ферме.

Конкурсанту необходимо установить на смартфон/планшет (площадки проведения) из магазина приложений Rustore приложение 1С цифровое животноводство.

Затем с помощью камеры смартфона считать QRкод с RFID бирки с изображенных на баннере макетах коров по очередного и выполняет задание в дневнике.

В ходе выполнения конкурсного задания участнику нужно будет произвести учет животных и проведенных мероприятий с животными, побыть в роли заведующего фермой, ветеринарного врача и зоотехника

Действия сотрудников ВУЗа на подготовительном этапе (перед началом работы на модуле)

1. Проверка соответствия оформления и комплектования аудитории (Табл.1,2).

В случае отсутствия смартфонау конкурсанта, установить на смартфон/планшет (площадки проведения) из магазина приложений Rustore приложение 1С цифровое животноводство.

2. Запуск конкурсанта на модуль и сверка его персональных данных.
3. Проверка готовности конкурсанта к выполнению задания, показать рабочее место.

Действия членов жюри в процессе работы модуля

1. Ведение минимально необходимого диалога с ребенком и обеспечение дополнительными вводными для выполнения задания.

2. Записать набранное количество баллов указанных в приложении на дисплее смартфона в дневнике конкурсанта и поставить подпись

3. Соблюдение правила – не говорить ничего от себя, не подсказывать, даже если Вы не согласны с мнением ребенка. Не задавать уточняющих вопросов, не высказывать никаких требований.

4. По окончании времени прохождения модуля представитель жюри объявляет о завершении конкурса и приглашает конкурсантов для прохождения следующего модуля.

Алгоритм проведения идентификации животных

Выполняется при использовании смартфона конкурсанта

Ознакомление с технологией электронной идентификации животных, постановки производственных заданий для зоотехников и ветеринарных врачей, а также фиксации исполнения поставленных руководством фермы, задач.

Описание ситуации на производстве:

1. Компания закупила племенных нетелей, коров, в том числе стельных (беременных) коров, которых привезли на ферму в специализированном транспортном средстве;
2. Заведующий фермой, зоотехник, и главный ветеринарный врач принимают животных и фиксируют параметры животных в системе управления стадом.

3. Необходимо по каждому животному зафиксировать в мобильном приложении:
- Номер бирки
 - Кличку
 - Вес
 - Дату рождения
 - Породу
 - Стельность

1. Откройте мобильное приложение. Переведите режим в статус **«Заведующий фермой»**. Нажмите «QR», наведите на изображение бирки животного № 1.

Звуковой сигнал и переход в окно создания карточки (паспорта) животного свидетельствует о необходимости ввести информацию о животном.

Укажите в соответствующих полях информацию о животном (1. Номер бирки, 2. Кличку, 3. Вес, 4. Дату рождения, 5. Породу, 6. Статус стельности). Сохраните информацию о животном в базе данных (мобильном приложении).

Повторите аналогичные действия с животным №2, №3, №4, №5, создайте карточки и укажите данные о животных:

Максимальное количество баллов за ответ: 5,0

(за каждое животное по 1 баллу. Не введенный параметр – 0,15 балла)

2. Откройте мобильное приложение. Переведите режим в статус **«Заведующий фермой»**. Создайте производственное задание «Исследование» для ветеринарного врача, чтобы врач взял анализы у животных на наличие заболевания - «Бруцеллез». В производственном задании укажите животное №1, №2, №3 выбрав их из справочника или отсканировав QR указанных животных. Создайте производственное задание «Исследование» для ветеринарного врача, чтобы врач взял анализы у животных на наличие заболевания - «Лейкоз». В производственном задании укажите животное №4, №5 выбрав их из справочника или отсканировав QR указанных животных.

Максимальное количество баллов за ответ: 5 (за каждое животное по 1 баллу)

3. Переключите мобильное приложение в режим **«Ветеринарный врач»**. Откройте задания на сегодня. Выберите задание на проведение анализов по заболеванию - «Бруцеллез», отсканируйте QR бирки животного №1, №2 и №3, отразите, что задание выполнено. Откройте задания на сегодня. Выберите задание в проведении анализов по заболеванию - «Лейкоз», отсканируйте QR бирки животного №4, №5, отразите, что задание выполнено.

Максимальное количество баллов за ответ: 2,0 (за каждое заболевание по 1 баллу)

4. Переключите мобильное приложение в режим **«Заведующий фермой»**. Нажмите «QR», наведите на изображение бирки животного № 3. Создайте производственное задание для зоотехника, чтобы зоотехник выполнил проверку на стельность животного №3. Нажмите «QR», наведите на изображение бирки животного № 4. Создайте производственное задание для зоотехника, чтобы зоотехник выполнил искусственное осеменение животного №4.

Максимальное количество баллов за ответ: 5,0 (за каждое задание по 2,5 балла)

5. Переключите мобильное приложение в режим **«Зоотехник»**. Откройте задания на сегодня. Выберите задание по проверке на стельность. Отсканируйте QR бирки животного №3, отразите, что животное «Не стельное» и сохраните результат. Откройте задания на сегодня. Выберите задание по осеменению. Отсканируйте QR бирки животного №4, отразите, что задание на проведение искусственного осеменения выполнено и сохраните результат.

Максимальное количество баллов за ответ: 3,0 (за каждое животное по 1,5 балла)

ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА ОДНИМ ДНЕМ
конкурсанты делятся на 4 группы по 10 человек
(тайминг)

Время	Событие	Место	Группа конкурсантов
10.30 – 10.40	Проведение модуля № 1 Швы 10 минут		1
10.40 – 11.10	Проведение модуля № 2 Стоматология 30 минут		
10.30 – 11.10	Проведение модуля № 3 Гистология 40 минут		2
	Проведение модуля № 4 Анатомия 40 минут		3
	Проведение модуля № 5 Идентификация 40 минут		4
11.10 – 11.20	Проведение модуля № 1 Швы 10 минут		2
11.20 – 11.50	Проведение модуля № 2 Стоматология 30 минут		
11.10 – 11.50	Проведение модуля № 3 Гистология 40 минут		1
	Проведение модуля № 4 Анатомия 40 минут		4
	Проведение модуля № 5 Идентификация 40 минут		3
12.00 – 13.00	Обед		
13.00 – 13.10	Проведение модуля № 1 Швы 10 минут		3
13.10-13.40	Проведение модуля № 2 Стоматология 30 минут		
13.00 – 13.40	Проведение модуля № 3 Гистология 40 минут		4
	Проведение модуля № 4 Анатомия 40 минут		1
	Проведение модуля № 5 Идентификация 40 минут		2
13.40-13.50	Проведение модуля № 1 Швы 10 минут		4
13.50-14.20	Проведение модуля № 2 Стоматология 30 минут		
13.40-14.20	Проведение модуля № 3 Гистология 40 минут		3
	Проведение модуля № 4 Анатомия 40 минут		2
	Проведение модуля № 5 Идентификация 40 минут		1
14.20-15.00	Работа экспертов/Экскурсия по ВУЗу		
15.00 – 16.00	Церемония награждения		

Приложение 7

Перечень организаций, участвующих в проведении региональных этапов
Всероссийского конкурса среди учащихся общеобразовательных учреждений
сельских поселений и малых городов «АгроНТРИ-2023»

№ п/п	Наименование организации
1	ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ - МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
2	ФГБОУ ВО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
3	ФГБОУ ВО «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПА, КОСТЫЧЕВА»
4	ФГБОУ ВО «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПА, СТОЛЫПИНА»
5	ФГБОУ ВО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
6	ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
7	ФГБОУ ВО «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
8	ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
9	ФГБОУ ВО «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Д.Н, ПРЯНИШНИКОВА»
10	ФГБОУ ВО «СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
11	ФГБОУ ВО САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕНЕТИКИ, БИОТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИИ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА».
12	ФГБОУ ВО «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Я. ГОРИНА»
13	ФГБОУ ВО «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
14	ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.
15	ФГБОУ ВО «ВОЛОГОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МОЛОЧНОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИМ. Н.В. ВЕРЕЩАГИНА»
16	ФГБОУ ВО «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
17	ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
18	ФГБОУ ВО «КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
19	ФГБОУ ВО «АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Сводная ведомость по Модулю «ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЖИВОТНЫХ»

Фамилия, Имя, Отчество	Количество баллов/ Общее время

Эксперт _____
 Подпись _____
 Фамилия Имя Отчество _____

Сводная ведомость по Модулю «Стоматология»

Фамилия, Имя, Отчество	Количество баллов/ Общее время

Эксперт _____
Подпись _____
Фамилия Имя Отчество _____

Приложение 13

Общая сводная ведомость

Ф.И.О.	Анатомия	Гистология	Идентиф. животных	Хирургия	Стоматология	Итого

Эксперт

Подпись

Фамилия Имя Отчество