

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧЕРЕЖДЕНИЕ «АЛЕКСЕЕВСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине**

**«ОПЦ.03 Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных»**

**по специальности 36.02.01 «Ветеринария»**

**2021 год**

### **Общие положения.**

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование у обучающегося соответствующих умений и знаний, а также общих и профессиональных компетенций.

Итоговая аттестация по учебной дисциплине в форме зачёта. Итогом зачёта является оценка.

#### **1. Формы контроля и оценивания учебной дисциплины.**

Таблица 1.1

Учебная дисциплина	Форма контроля и оценивания	
	Аттестация	Контроль
Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных	Экзамен (IV семестр)	Контрольная работа, тестирование, защита лабораторных работ, собеседования по определению качества выполнения письменных ситуационных заданий

#### **2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке на экзамене.**

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка формируемых профессиональных и общих компетенций:

##### **Профессиональные компетенции:**

3.4.1. Проведение ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий:

ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.

ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

3.4.2. Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий:

ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.

ПК 2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

ПК 2.3. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств

##### **Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.2. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

Таблица 2.1

Умения и знания	Показатели оценки результата
Вид заданий 1	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять топографическое положение органов и частей тела сельскохозяйственных животных ( в том числе птицы и кроликов);</li><li>- использовать особенности строения организма животных и птиц, физиологических процессов, происходящих в нём, для получения продуктов заданного качества и свойств.</li></ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- морфологии, строения и функции органов и тканей сельскохозяйственных животных;</li><li>- строения и функции клеток, тканей, общих закономерностей строения и развития органов животного;</li><li>- строения, топографии и физиологических функций органов движения;</li><li>- строения и физиологических функций кожного покрова и его производных;</li><li>- строения, топографии и физиологических функций систем внутренних органов;</li><li>- строения, топографии и физиологических функций органов крово-и лимфо-обращения;</li><li>- строения, топографии и физиологических функций желёз внутренней секреции;</li></ul>	<p>Грамотно определяет топографическое положение органов и частей тела, сопоставляет схему разделки и скелет животного. Обращает внимание, что кости осевого скелета, его отделов, входят в определённые отруба при стандартной разделке полутуши.</p> <p>Грамотно и аргументировано объясняет принцип сортовой разрубки туш разной пищевой ценности отдельных частей, учитывая вкусовые, кулинарные свойства и химический состав отрубов мясной туши, физиологические процессы, которые происходят в организме животного: утомление мышц, посмертные изменения в мышцах (окоченение, созревание мяса, автолиз), проводит анализ этих процессов.</p> <p>Умело проводит исследование клеток и тканей под микроскопом, при разных увеличениях, правильно находит и называет нужные органоиды клетки, обращая внимание на взаиморасположение всех компонентов клетки (полярность, количественное соотношение), помогает, работая в группе. аргументировано объясняет общие закономерности строения и развития органов животного.</p> <p>Рисуя клетки, грамотно обозначает основные компоненты, различает основные виды тканей.</p> <p>Использует знания морфологии и физиологии основных видов тканей при проведении гистологических исследований и оценке полученных результатов.</p> <p>Осознанно анализирует полученные результаты и производит оценку выполненных действий.</p> <p>Грамотно составляет отчет по результатам гистологического исследования клеток и тканей.</p> <p>На скелете животного правильно показывает отделы осевого и периферического скелета, перечисляет кости, входящие в состав отделов. Грамотно составляет схему строения позвонка, обозначая его отростки. Проводит анализ строения позвонков шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночника.</p> <p>На черепе правильно определяет его отделы и перечисляет кости, входящие в эти отделы.</p> <p>Правильно показывает мускулатуру туловища, конечностей и головы, точно указывая местонахождение мускулов.</p>

- строение, топографию и физиологические функции нервной системы и анализаторов.

Аргументировано объясняет порядок препарирования и отсечения мышц.

Грамотно объясняет основные понятия и термины анатомии.

На гистологическом препарате кожи грамотно указывает слои кожи, разбирается в особенностях их строения.

На анатомическом препарате вымени правильно находит анатомические части органа, грамотно указывает пути выведения молока.

На муляже копыта правильно указывает основные анатомические части.

На натуральных препаратах грамотно объясняет функциональное назначение составляющих органов и их взаимосвязь и расположение. Обоснованно прослеживает ход движения воздуха и пищеварительного кома по глотке. Даёт правильную характеристику желудкам мясопромышленных животных, обращая внимание на строение слизистой оболочки желудков. Правильно проводит расчленение комплекта и деление ливера на составные части по принятой в мясной промышленности технологии.

разрезая сердечную сорочку, обнажая сердце, правильно находит анатомические части сердца и крупные кровеносные сосуды. Аргументировано объясняет строение клапанного аппарата сердца. Обоснованно выбирает магистральные сосуды. По таблице и схеме грамотно показывает путь крови по большому и малому кругам кровообращения. На учебных

препаратах правильно находит составные компоненты лимфатической системы. На учебных препаратах правильно находит составные компоненты лимфатической системы.

Разрезая сердечную сорочку, обнажая сердце, правильно находит анатомические части сердца и крупные кровеносные сосуды. Аргументировано объясняет строение клапанного аппарата сердца. Обоснованно выбирает магистральные сосуды. По таблице и схеме грамотно показывает путь крови по большому и малому кругам кровообращения. На учебных препаратах правильно находит составные компоненты лимфатической системы. На учебных препаратах правильно находит составные компоненты лимфатической системы.

Используя демонстрационный микроскоп, на микропрепаратах желёз грамотно объясняет гистологическое строение желёз внутренней секреции, великолепно ориентируется в топографии желёз, поясняет, что эти органы являются ценным сырьём для производства гормональных лечебных препаратов.

Аргументировано объясняет, что оперативность при получении сырья резко влияет на его биологическую активность.

Используя муляжи, влажные препараты грамотно объясняет строение и функциональное назначение нервной системы организма животного. На муляжах головного и спинного мозга правильно находит и называет его отделы, на влажном препарате поперечного разреза головного мозга правильно находит мозговые оболочки, желудочки мозга, места отхождения нервных корешков. Грамотно указывает путь нервного импульса по рефлекторной дуге.

На муляжах глазного яблока и уха правильно объясняет их строение и функциональное назначение.

**Экзамен**  
**студента дневного отделения**

ф.и.о. \_\_\_\_\_  
специальности 36.02.01 Ветеринария  
группа 23 с

**Раздел 1. Понятие о клетке, тканях, органах.**

**Задание 1.**

Пояснительная записка:

**1. Выполните задания, выбрав правильные ответы.**

**Установите соответствие:**

<b>1.Макроэлементы.</b>	<b>а) цезий</b>	<b>и) медь</b>
	<b>б) водород</b>	<b>к) кислород</b>
<b>2.Микроэлементы.</b>	<b>в) железо</b>	<b>л) натрий</b>
	<b>г) ртуть</b>	<b>м) хлор</b>
	<b>д) сера</b>	<b>н) калий</b>
	<b>е) молибден</b>	<b>о) кальций</b>
<b>3.Ультрамикроэлементы.</b>	<b>ж) фосфор</b>	<b>п) азот</b>
	<b>з) углерод</b>	<b>р) золото</b>

**2. Укажите содержание в клетке химических соединений:**

<b>1.Неорганические вещества.</b>	<b>А) 75-85 %</b>
<b>2.Низкомолекулярные органические вещества.</b>	<b>Б) 10-20 %</b>
<b>3.Вода.</b>	<b>В) 1-5 %</b>
<b>4.Углеводы.</b>	<b>Г) 0.2-2.0 %</b>
<b>5.Нуклеиновые кислоты.</b>	<b>Д) 1-2 %</b>
<b>6.Жиры.</b>	<b>Е) 0.1-0.5 %</b>
<b>7.Белки.</b>	<b>Ж) 1.0-1.5 %</b>

**3. Укажите компоненты клеток различных типов организации:**

<b>1.Прокариотическая клетка.</b>	<b>а) ядро</b>	<b>л) цитоплазматическая мембрана</b>
	<b>б) цитоплазма</b>	<b>м) клеточная стенка</b>
<b>2. Эукариотическая клетка</b>	<b>в) митохондрия</b>	<b>н) лизосома</b>
	<b>г) нуклеотид</b>	<b>о) эндоплазматическая сеть</b>
	<b>д) рибосома</b>	<b>п) мезосома</b>
	<b>е) РНК</b>	<b>р) комплекс Гольджи</b>
	<b>ж) хромосома</b>	<b>с) микротрубочка</b>
	<b>з) ДНК</b>	
	<b>и) жгутики</b>	
	<b>к) лизосома</b>	

## Задание 2.

1. Какие органеллы находятся в цитоплазме и какие функции они выполняют?

2. Укажите, какие особенности строения и деятельности организма лежат в основе выделения тканей, органов, систем, функциональных систем:

1. Ткани.	а) системы органов, объединённые для достижения полезного организму результата; б) в состав входят эволюционно сформировавшиеся группы тканей и органов, из которых одна или две преобладают; в) совокупность органов с общей функцией, сходных по строению и развитию; г) системы различных типов клеток и межклеточного вещества, связанные выполнением общих функций; д) части тела, имеющие определённую форму, строение, расположение в организме и выполняющие специфические функции.
2. Органы.	
3. Системы.	
4. Функциональные системы.	

3. Каждому виду тканей, приведённому в левой колонке, подберите особенности. Укажите их происхождение и строение:

1. Эпителиальная ткань.	а) образуются из мезодермы; б) пласты из прилегающих клеток, расположенных на базальной мембране; в) клетки содержат миофибриллы; г) состоят из клеток и хорошо выраженного межклеточного вещества; д) образует железы; е) обладают свойством возбудимости и проводимости; ж) формируются из энтодермы; з) клетка состоит из тела и отходящих отростков дендритов и аксона. и) обладают свойством возбудимости и сократимости; к) порывают организм снаружи и выстилают изнутри полости тела и полые органы; л) обуславливают двигательные процессы; м) образуются из эктодермы; н) характерны функции опоры, защиты, питания и транспорта веществ.
2. Соединительная ткань.	
3. Мышечная ткань.	
4. Нервная ткань.	

## Задание 3.

Пояснительная записка:

Выполните задание, установите соответствие.

Отметьте, в состав каких органов могут входить следующие виды тканей:

1. Плоский эпителий.	а) кожа
2. Железистый эпителий.	б) тонкая кишка
3. Мерцательный эпителий.	в) бицепс
4. Плотная волокнистая соединительная ткань.	г) гортань
	д) межпозвоночные диски

<p>5. Рыхлая волокнистая соединительная ткань.</p> <p>6. Хрящевая ткань.</p> <p>7. Жировая ткань.</p> <p>8. Костная ткань.</p> <p>9. Ретикулярная ткань.</p> <p>10. Гладкая мышечная ткань.</p> <p>11. Поперечнополосатая мышечная ткань.</p>	<p>е) подчелюстная железа</p> <p>ж) трахея</p> <p>з) связки, сухожилия</p> <p>и) печень</p> <p>к) желудок</p> <p>л) блуждающий нерв</p> <p>м) селезёнка</p> <p>н) лёгкое</p> <p>о) почка</p> <p>п) лопатка</p> <p>р) лёгочная артерия</p> <p>с) сердце</p> <p>т) надпочечник</p> <p>у) спинной мозг</p>
---	---

Итак, выполнив правильно все три задания, Вы наберёте 45 баллов!

## Раздел 2. «Система органов произвольного движения».

### Вариант 1.

#### Задание 1.

1) Какие органы относятся к активным органам движения?

- а) кости скелета
- б) хрящи
- в) связки
- г) мышцы

2) Назовите кость, составляющую пояс передних конечностей

\_\_\_\_\_.

3) Что покрывает суставные поверхности всех костей?

- а) губчатое костное вещество
- б) надкостница
- в) гиалиновый хрящ

3) Какие отростки развиты в грудных позвонках?

- а) суставные
- б) поперечные
- в) остистые

4) Блоковидный конец кости называется:

- а) бугор
- б) блок
- в) головка
- г) мыщелок

5) Какую функцию выполняет красный костный мозг?

- \_\_\_\_\_, жёлтый костный мозг?

- \_\_\_\_\_.

#### Задание 2.

Заполните таблицу «Типы и виды соединения костей в скелете».  
Приведите примеры.

Непрерывное		Прерывное
подвижное	неподвижное	

### Задание 3.

В таблице (по рисунку скелета коровы) обозначьте цифру, соответствующую данной кости.

Название	№
Верхнечелюстная кость	
Нижнечелюстная кость	
Атлант	
Эпистрофей	
Седьмой шейный позвонок	
Грудной позвонок	
Копытцевая кость	
Венечная кость	
Кости плюсны	
Кости заплюсны	
Большеберцовая кость	
Коленная чашечка	
Бедренная кость	
Седалищная кость	
Подвздошная кость	

### Задание 4.

Изучив рисунок мускулатуры крупного рогатого скота, обозначьте в таблице цифру, соответствующую данной мышце.

Наименование	№
Трапециевидная	
Плечеатлантный мускул	
Широчайший мускул спины	
Верхний зубчатый выдыхатель	
Косой брюшной внутренний	
Напрягатель фасций бедра	
Средний ягодичный	
Поверхностный ягодичный	
Двуглавый бедра	
Грудино-подъязычная	

Плечеголовной	
Грудино-головной	
Дельтовидный	
Трёхглавый плеча	

На «отлично» выполнить задания с 1-4,  
на «хорошо» с 1-3,  
на «удовлетворительно» с 1-2.

**Раздел 2. Система органов произвольного движения”.**

**Вариант 2.**

**Задание 1.**

- 1) Какие органы относятся к пассивным органам движения?
  - а) кости скелета
  - б) хрящи
  - в) связки
  - г) мышцы
  
- 2) Назовите кости, составляющие пояс задних конечностей  
\_\_\_\_\_.
  
- 3) Что покрывает суставные поверхности всех костей?
  - а) губчатое костное вещество
  - б) надкостница
  - в) гиалиновый хрящ
  
- 3) Какие отростки развиты в поясничных позвонках?
  - а) суставные
  - б) поперечные
  - в) остистые
  
- 4) Шаровидное утолщение конца кости называется:
  - а) бугор
  - б) блок
  - в) головка
  - г) мыщелок
  
- 5) Какую функцию выполняет красный костный мозг?  
- \_\_\_\_\_, жёлтый костный мозг?  
- \_\_\_\_\_.

**Задание 2.**

Заполните таблицу «Типы и виды соединения костей в скелете».  
Приведите примеры.

Непрерывное		Прерывное
подвижное	неподвижное	

--	--	--

**Задание 3.**

В таблице ( по рисунку скелета коровы) обозначьте цифру, соответствующую данной кости.

Название	№
Поясничный позвонок	
Крестцовая кость	
Хвостовой позвонок	
Первое ребро	
Ребро	
Тринадцатое ребро	
Рёберные хрящи	
Грудная кость	
Лопатка	
Плечевая кость	
Предплечье	
Кости запястья	
Кости пясти	
Подвздошная кость	
Атлант	

**Задание 4.**

Изучив рисунок мускулатуры крупного рогатого скота, обозначьте в таблице цифру, соответствующую данной мышце.

Наименование	№
Грудной поверхностный	
Грудной глубокий	
Зубчатый нижний	
Косой брюшной наружный	
Полусухожильный	
Малоберцовый третий	

Глубокий пальцевой сгибатель	
Глубокая мускулатура	
Лестничный	
Полуостистый головы	
Длиннейший шеи	
Подвздошно-рёберный	
Остистый полуостистый мускулы спины и шеи	
Межрёберные наружные	

На «отлично» выполнить задания с 1-4,  
на «хорошо» с 1-3,  
на «удовлетворительно» с 1-2.

### Раздел 3. «Система органов кожного покрова»

#### Задание 1.

Перечислить основные слои кожи \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 6) В каком слое кожи нет кровеносных сосудов, но есть окончания чувствительных нервов?  
а) эпидермис  
б) дерма  
в) подкожный слой

- 3) Найдите ошибку в выражении «к производным кожи относятся-волос ( шерсть, щетина) ,рога, копыта, потовые, слюнные, сальные и молочные железы».

- 4) Какая ткань преобладает в подкожном слое?  
а) эпителиальная  
б) мышечная  
в) жировая

- 5) Перечислите, из каких частей состоит волос \_\_\_\_\_ и

какие слои различают в строении волоса?  
\_\_\_\_\_.

#### Задание 2.

Заполнить таблицу (описать строение и функции).

Потовые железы	Сальные железы

### Задание 3.

В таблице (по рисунку разреза кожи с волосами) поставьте соответствующую цифру.

Название	№
Эпидермис	
Ростковый слой	
Роговой слой	
Дерма	
Сетчатый слой дермы	
Сосочки дермы	
Потовые железы	
Выводные протоки потовых желёз	
Сальные железы	
Стержень волоса	
Волосяная сумка	
Волосяные влагалища	
Сменяющийся волос	
Подкожный слой	
Нервы	

### Раздел 4. Система органов пищеварения.

#### Задание 1.

- Из каких слоёв состоит стенка пищеварительного канала:
  - среднего (соединительнотканного);
  - наружного (мышечного);
  - внутреннего (слизистого);
  - среднего (мышечного);
  - наружного (соединительнотканного).
- Выберите правильную последовательность расположения отделов пищеварительного тракта:
  - пищевод, глотка, полость рта, тонкая кишка, толстая кишка, желудок;
  - полость рта, пищевод, глотка, тонкая кишка, толстая кишка, желудок;
  - полость рта, пищевод, глотка, желудок, тонкая кишка, толстая кишка;
  - полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка.
- Укажите, из каких компонентов состоят части зуба:

1. Коронка	а) пульпа
------------	-----------

2. Шейка	б) дентин
3. Корень (корни)	в) эмаль
4. Полость зуба	г) цемент

### Задание 2.

1. Из левого столбика выберите вещества, характерные для желудочного сока, и укажите их функциональное значение (правый столбик) в процессе пищеварения:

1. Пепсин	а) расщепляет крахмал до мальтозы
2. Соляная кислота	б) расщепляет полипептиды до аминокислот
3. Химозин	в) обладает бактерицидными свойствами, активизирует пепсин, вызывает денатурацию белков
4. Амилаза	г) предохраняет стенки желудка от механических и химических повреждений
5. Липаза	д) расщепляет белки до пептидов
6. Трипсин	е) расщепляет эмульгированные жиры до глицерина и жирных кислот
7. Слизь	ж) створаживает молоко

2. Назовите отделы тонкого и толстого кишечника:

1. Тонкий кишечник.	а) ободочная кишка
2. Толстый кишечник.	б) слепая кишка с червеобразным отростком
	в) двенадцатиперстная кишка
	г) тощая кишка
	д) прямая кишка
	д) подвздошная кишка

3. Укажите, какие из перечисленных функций печень НЕ выполняет:

- а) вырабатывает желчь
- б) обезвреживает вредные и ядовитые вещества
- в) синтез пищеварительных ферментов, поступающих затем в кишечник
- г) синтез белков плазмы крови
- д) синтез веществ, регулирующих обмен углеводов и белков
- е) синтез гликогена
- ж) синтез мочевины
- з) распад гемоглобина

### Задание 3.

Какие процессы, приведённые в правой колонке, протекают в соответствующих отделах пищеварительного тракта (левая колонка):

1. Ротовая полость	а) образование каловых масс
2. Глотка, пищевод	б) всасывание воды
3. Желудок	в) расщепление белков

<p>4. Тонкий кишечник 5. Толстый кишечник</p>	<p>г) расщепление жиров д) всасывание углеводов е) всасывание аминокислот ж) всасывание глицерина з) перистальтические движения и) проглатывание пищи к) измельчение пищи л) всасывание жирных кислот м) эмульгирование жиров н) рефлекторное удаление каловых масс</p>
---	---

#### Литература для учащегося:

1. **Учебники:** Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных. В.Н.Письменская, Е.М.Ленченко, Л.А.Голицына. М., «Колос» 2007г.

Дополнительные источники:

1. Анатомия домашних животных. И.В.Хрусталёва М., «Колос» 2006г.
2. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных. А.Я.Бобровский, Н.А.Лебедева М., «Колос» 2000г.
3. Анатомия мясопромышленных животных. И.М.Фокин М., «Пищевая промышленность» 2000г.
4. Функциональная морфология органов пищеварения. В.Н.Письменская, Е.М.Ленченко М., МГУ ПБ, 2005.

#### Методические пособия:

#### Справочная литература:

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

#### **Выполнение задания:**

- ознакомление с заданием и рациональное планирование работы;
- своевременное и целесообразное обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания;
- рефлексия выполнения задания и его коррекция (при необходимости).

Критерии оценки:

- 60 - 74 баллов – оценка удовлетворительно;  
75 - 89 баллов - оценка хорошо;  
90 – 100 баллов – оценка отлично