

Министерство сельского хозяйства РФ  
Технологический институт - филиал ФГБОУ ВО  
Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия

Кафедра Технологии производства, переработки и экспертизы продукции  
АПК

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

## АНАТОМИЯ И ГИСТОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

**Направление подготовки:** 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

**Программа подготовки:** академический бакалавриат

**Профиль подготовки:** Технология молока и молочных продуктов

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная и очно-заочная

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
«15» 01 2016г.,  
протокол № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой ТППЭП АПК  
Шигапов И.И.  
(подпись)

Димитровград 2016 г.

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции формируемые в процессе изучения дисциплины:

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-6	способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций;

1.2.1 Компетенция ПК – 6 формируется в процессе изучения дисциплины: Метрология и стандартизация, Производственный контроль в молочной промышленности, Биотехнология, Химия пищи, Экологическая экспертиза.

**2. В результате изучения дисциплины «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» обучающийся должен:**

**знать:**

- *строение, биологию, значение, филогению животных основных типов;*

- *цитологические основы;*

**уметь:**

- *регулировать качественные показатели животноводческой продукции, используя современные технологические приемы содержания, кормления и разведения животных;*

- *адаптировать базовые технологии производства продукции животноводства к современным требованиям переработчиков.*

**3. Уровни обученности (определяются ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки):**

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<b>Пороговый</b>	<i>Знает</i> закономерности микроскопического строения тканей и органов животных; <i>умеет</i> логично и последовательно обосновать принятие решений на основе полученных анатомо-

	гистологических знаний
<b>Продвину- тый</b>	<i>Знает</i> закономерности строения тканей и органов и их качественное своеобразие в организме млекопитающих и птиц, <i>умеет</i> использовать морфологические знания при оценке нормального строения животного
<b>Высокий</b>	<i>Знает</i> закономерности микро- и макроскопического строения тканей и органов и их качественное своеобразие в организме млекопитающих и птиц на уровне органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации; <i>умеет</i> использовать знания анатомии и гистологии сельскохозяйственных животных при оценке нормального строения органов и систем организма животного; самостоятельно проводить макроскопические исследования на животных, определять видовую принадлежность органов, правильно давать их описание и определять топографию

#### 4. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1.	Основы общей цитологии и гистологии	ПК-6	Устно, письменно
2.	Аппарат движения	ПК-6	Устно, письменно
3.	Нервная система и органы чувств	ПК-6	Устно, письменно
4.	Системы крови, органов кровообращения и лимфообращения	ПК-6	Устно, письменно
5.	Системы органов грудной и брюшной полости	ПК-6	Устно, письменно
6.	Система органов внутренней секреции	ПК-6	Устно, письменно
7.	Мочеполовая система	ПК-6	Устно, письменно

**Министерство сельского хозяйства РФ**  
**Технологический институт – филиал ФГБОУ ВО**  
**Ульяновская ГСХА**  
**Кафедра технология производства, переработки и экспертизы продук-**  
**ции АПК**

**Вопросы для коллоквиумов, собеседования**

**по дисциплине «Анатомия и гистология**  
**сельскохозяйственных животных»**

**Общая цитология**

1. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Типы микроскопов. Техника микрокопирования.
2. Техника приготовления гистологических препаратов: мазка, срезов.
3. Понятие о живом веществе.
4. Клетка как элементарная единица, обладающая всеми признаками жизни.
5. Общая характеристика строения клетки. Типы клеток.
6. Мембрана: строение, типы, функции, значение в клетке.
7. Плазмолемма. Ее строение и роль в процессе транспорта веществ в клетку.
8. Строение и функции эндоплазматической сети и аппарата Гольджи.
9. Строение и функции лизосом, пероксисом, митохондрий.
10. Строение и функции клеточного центра.
11. Строение и функции ресничек и жгутиков.
12. Ядро. Роль ядерных структур в жизнедеятельности клетки.
13. Ядрышко: строение и функции.
14. Ядерный белковый матрикс.
15. Амитоз. Его типы и биологическое значение.
16. Митоз. Характеристика его стадий. Биологическое значение.
17. Сравнительная характеристика митоза растительной и животной клеток.
18. Отличия строения растительной и животной клеток.
19. Основы эмбриологии
20. Эмбриология.
21. Мейоз. Биологическое значение мейоза.
22. Сперматогенез.
23. Строение семенника.
24. Строение сперматозоида. Состав спермы. Аномалии морфологии спермиев.
25. Оогенез.
26. Развитие яйцеклетки.
27. Строение и типы яйцеклеток.

28. Характеристика процессов предшествующих оплодотворению (продвижение яйцеклетки и спермиев по половым путям самки; осеменение).
29. Оплодотворение. Его стадии и биологическое значение.
30. Дробление. Типы борозд; правила, направления и типы дробления. Значение дробления.
31. Бластула. Типы бластул
32. Гастроуляция. Ее типы. Строение гастрюлы. Факторы влияющие на процесс гастрюляции.

### **Аппарат движения**

1. Общая характеристика костей осевого и периферического скелета.
2. Кости лицевой и мозгового отдела черепа.
3. Виды соединения костей.
4. Классификация суставов по строению и по способу движения.
5. Строение, функции и значение скелетной мускулатуры.
6. Морфофункциональная характеристика мышц.

### **Кожный покров**

- 1 Кожный покров и его производные.
- 2 Строение вымени, его возрастные и видовые особенности.
- 3 Железы кожи (потовые, сальные).

### **Спланхнология**

- 1 Трубнообразные и паренхиматозные органы (строение, отличие).
- 2 Органы ротовой полости (губы, щеки, зубы, язык, твердое и мягкое небо, слюнные железы).
- 3 Глотка
- 4 Пищевод (строение, топография).
- 5 Анатомия однокамерного и многокамерного желудков д/ж.
- 6 Тонкий отдел кишечника (строение, топография, функция).
- 7 Застенные пищеварительные железы (строение, топография и функция).
- 8 Толстый отдел кишечника.
- 9 Органы дыхания (носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, легкие).
- 10 Типы почек у различных видов животных.
- 11 Мочеотводящие пути.
- 12 Анатомия почки (строение, топография).
- 13 Типы маток млекопитающих. Анатомическое строение матки.
- 14 Строение, топография органов размножения самок (коровы, свиньи, кобылы).
- 15 Органы размножения самцов.

### **Ангиология**

- 1 Строение и топография сердца.
- 2 Классификация и строение кровеносных сосудов.

- 3 Магистраль большого и малого кругов кровообращения.
- 4 Строение и функция органов лимфообращения.
- 5 Центральные и периферические органы иммуногенеза и кроветворения.

### **Нервная система. Органы чувств.**

- 1 Общая характеристика нервной системы.
- 2 Спинной мозг (функция, строение, оболочки).
- 3 Головной мозг (отделы, функции, оболочки).
- 4 Черепные и спинномозговые нервы.
- 5 Автономная (вегетативная) часть нервной системы.
- 6 Анатомия органов чувств. Понятие об анализаторах.
- 7 Эндокринная система животных и её роль в регуляции функций.
- 8 Особенности строения всех систем органов у птиц.

### **Общая гистология**

1. Происхождение и классификация тканей.
2. Понятие о гистогенезе, пролиферации, дифференцировке, детерминации, адаптации клеток.
3. Эпителиальные ткани: источники развития; отличительные черты; морфологическая и онтофилогенетическая классификация эпителиев.
4. Однослойные эпителии: типы; особенности строения; места нахождения.
5. Многослойные эпителии: типы; особенности строения; места нахождения.
6. Железистый эпителий. Характеристика желез, классификация, регенерация.
7. Общая характеристика, принципы организации, классификация и гистогенез соединительных тканей.
8. Межклеточное вещество; организация структур межклеточного вещества рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани.
9. Клетки рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани.
10. Плотные волокнистые соединительные ткани.
11. Мезенхима; ретикулярная; жировая; слизистая соединительные ткани.
12. Понятие о системе крови. Кровь. Плазма крови: её состав и свойства.
13. Эритроциты: виды, строение, функции.
14. Лейкоциты: общая характеристика, классификация, лейкоцитарная формула.
15. Тромбоциты: виды, строение, функции.
16. Лимфа.
17. Сердечная мышечная ткань: гистогенез, строение, функции.
18. Гладкая мышечная ткань.
19. Мышечная ткань эпидермального и нейрального происхождения.
20. Общая характеристика и гистогенез нервной ткани.
21. Типы нервных клеток и их характеристика.

22. Строение нейрона.
23. Нервные волокна: типы; строение.

### **Частная гистология**

1. Общая характеристика паренхиматозных органов.
2. Общая характеристика трубкообразных органов.
3. Эндокринные железы: общая характеристика, строение, функции.
4. Строение и функции щитовидной железы.
5. Понятие о хромаффинной и интерринальной системах организма
6. Общая характеристика органов кроветворения.
7. Микроскопическое строение селезенки и ее функции.
8. Морфофункциональная характеристика лимфатического узла.
9. Микроскопическое строение и функции тимуса.
10. Микроскопическое строение стенки однокамерного желудка. Железы желудка.
11. Микроскопическое строение пищевода и преджелудков.
12. Микроскопическое строение печени, ее гистофизиология и кровоснабжение.
13. Микроскопическое строение и функции поджелудочной железы.
14. Морфофункциональная характеристика и классификация слюнных желез.
15. Гистологическое строение органов дыхания.
16. Гистологическое строение, кровоснабжение почки. Нефрон – морфофункциональная единица почки.
17. Гистологическое строение мочевого пузыря и мочеоточника.
18. Гистологическое строение и функции коры больших полушарий.
19. Гистологическое строение и функции коры мозжечка.
20. Гистологическое строение и функции семенника.
21. Гистологическое строение и функции яичника.
22. Гистологическое строение и функции матки и яйцевода.
23. Строение и функции различных типов кожи.

### **Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент усвоил в полном объеме программный материал. Сформулировал основные принципы макроскопического строения излагаемой системы, органа, владеет материалом практического курса. Умеет увязать теорию с практикой.. Ответ также выделяется использованием терминологии.

оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой. Изложил материал грамотным языком, владеет терминологией. Перечислил все органы,

относящиеся к данной системе, рассказало их макро- и микроскопическом строении, подчеркнул, что является морфофункциональной единицей органа. Владеет материалом разделов практического курса. В изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент хорошо владеет материалом в объеме учебника, знает основные теоретические положения излагаемой системы, органа. Может увязать макроскопическое строение с основными функциями описываемой системы. Выполнил текущие задания, лабораторные работы и может их объяснить. При ответе допустил несущественные ошибки и неточности, нарушения логической последовательности изложения материала, недостаточную аргументацию теоретических положений.

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала. Студент не может описать макроскопическое строение конкретного органа. Не владеет материалом из практического курса. Объем знаний недостаточен для профессиональной деятельности.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.В. Тойгильдин



**Министерство сельского хозяйства РФ**  
**Технологический институт – филиал ФГБОУ ВО**  
**Ульяновская ГСХА**  
**Кафедра технология производства, переработки и экспертизы продукции АПК**

**Комплект разноуровневых задач (заданий, тестов)\***

по дисциплине

**«Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных»**

ПК-6	способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
------	--

**1 Тесты репродуктивного уровня**

? Компоненты молока, которые в других природных продуктах не обнаружены:

- = иммуноглобулины;
- + казеин и лактоза;
- = витамин Е;
- = молочный жир.

? Молозиво выделяется у коров:

- = после отела 30 дней;
- + после отела первые 7 – 10 дней;
- = за 20 дней перед самым отелом.

? Молозиво содержит иммуноглобулинов (от суммы всех белков):

- = 10...20%;
- + 70...90%;
- = 100 %.

? Молозиво обладает свойствами:

- = высокой жирностью;
- + высокой кислотностью и послабляющим действием;
- = низкой плотностью и небольшой вязкостью;
- = не имеет запаха.

? Рост и развитие молочных желез - процесс:

- = лактогенеза;
- + маммогенеза;
- = лактопоэза;
- = онтогенеза.

? Рост молочных желез контролируется гормонами:

- = щитовидной железы и тимуса;
- = только яичников;
- + яичников, аденогипофиза, надпочечников.

? При выведении молока, окситоцин способствует сокращению клеток:

- = эпителиальных;
- + миоэпителиальных;
- = жировых.

? Секрция молока прекращается при заполнении емкости вымени на:

- = 30...45 %
- = 50...55 %
- = 60...70 %
- + 85...90%

? Безусловный рефлекс молокоотдачи возникает при раздражении рецепторов:

- + механо - , баро - , терморепцепторов кожи соска;
- = слуховых, тактильных, связанных с доением;
- = зрительных, обонятельных, связанных с доением.

? Органы пищеварения в процессе онтогенеза образуются из:

- = эктодермы
- + энтодермы
- = мезодермы
- = эктобласта

? В головную кишку входит:

= рот  
= ротовая полость  
= глотка  
+ все перечисленное

? В среднюю кишку входит:  
= двенадцатиперстная кишка  
= тощая и подвздошная  
= печень и поджелудочная железа  
+ все перечисленное

? В переднюю кишку входит:  
= пищевод  
= желудок  
+ все перечисленное

? В заднюю кишку входит:  
= слепая  
= прямая  
= ободочная  
+ все перечисленное

? Деятельность пищеварительных органов находится под контролем:  
= слюнных желез и печени  
= сознания  
= пищеварительных ферментов  
+ нервной и эндокринной систем

? Какие пищеварительные органы не образуют единый пищеварительный канал:  
= ротовая полость, глотка, пищевод  
= глотка, пищевод, желудок  
+ слюнные железы, печень, поджелудочная железа  
= пищевод, желудок, кишечник

? Стенка трубкообразных органов состоит из оболочек:  
= слизистой  
= серозной  
= мышечной  
+ всех перечисленных

? Пищевод у млекопитающих расположен в грудной полости по отношению к трахее:  
= слева  
=спереди  
= справа  
+ сзади

? Запасание жиров у млекопитающих происходит в основном в:  
= селезенке  
= печени  
= тонком кишечнике  
+ подкожной клетчатке

? В осевой скелет входит скелет:  
+ головы и ствола тела  
= головы и туловища  
= головы и грудной клетки

? Стволовой скелет образован костями:  
= шеи  
= туловища (грудной клетки, поясницы, крестца)  
= хвоста  
+ всеми перечисленными

? Скелет конечностей состоит из скелета:  
+ поясов и свободных конечностей  
= поясов и тазовых  
= плечевых и тазовых  
= тазовых и свободных конечностей

? Скелет свободных конечностей состоит из основного поддерживающего столба и:  
+ лапы  
= предплечья  
= бедра  
= плеча

? В состав предплечья входят кости:  
= лучевая и берцовая  
= локтевой и плечевой  
+ локтевой и лучевой  
= локтевой и лопатки

? Голень состоит из костей:  
+ берцовых  
= лучевой и берцовой  
= малоберцовая и локтевая  
= бедренная и большеберцовая

? Передняя конечность делится на отделы:  
= нижняя конечность  
= передний отдел  
= плечевая кость  
+ плечевой пояс

- ? Задняя конечность делится на отделы.:
  - = передняя конечность
  - = нижняя конечность
  - = бедренная кость
  - + тазовый пояс
  
- ? Позвонок состоит из:
  - + тела и дуги
  - = тела и остистого отростка
  - = тела и вентрального гребня
  - = дуги и поперечного отростка
  
- ? Тело позвонка состоит из:
  - = головки
  - = ямки
  - = вентрального гребня
  - + всех перечисленных
  
- ? Дуга позвонка состоит из:
  - = головки
  - = ямки
  - = вентрального гребня
  - + остистого отростка
  
- ? Дуга позвонка состоит из:
  - = головки
  - = ямки
  - = вентрального гребня
  - + парных суставных отростков
  
- ? Дуга позвонка состоит из:
  - = головки
  - = ямки
  - = вентрального гребня
  - + поперечных отростков
  
- ? Любой позвонок имеет:
  - + тело
  - = плоскости
  - = края
  - = реберные отростки
  
- ? Шейные позвонки характеризуются:
  - + низкими остистыми отростками
  - = отсутствием тела
  - = прямой головкой
  - = плоской головкой
  
- ? Шейных позвонков у крупного рогатого скота:
  - = 5
  - = 6
  
- + 7
- = 8
  
- ? Шейных позвонков у лошади:
  - = 5
  - = 6
  - + 7
  - = 8
  
- ? Шейных позвонков у свиньи:
  - = 5
  - = 6
  - + 7
  - = 8
  
- ? Типичные шейные позвонки - это:
  - + 3, 4, 5
  - = 2, 3, 4
  - = 4, 5, 6
  - = 5, 6, 7
  
- ? Атипичные шейные позвонки - это:
  - = 2, 3, 4, 5
  - = 1, 2, 5, 6
  - = 1, 2, 3, 4
  - + 1, 2, 6, 7
  
- ? Первый шейный позвонок - это:
  - = атлант
  - + эпистрофей
  - = осевой
  - = типичный
  
- ? Второй шейный позвонок - это:
  - = атлант
  - + эпистрофей
  - = осевой
  - = типичный
  
- ? Поясничные позвонки имеют:
  - = хорошо выраженные головки
  - = реберные ямки
  - = высокие остистые отростки
  - + широко расставленные поперечные отростки
  
- ? Ребра, прикрепленные к грудной кости называются:
  - + истинные
  - = ложные
  - = настоящие
  - = висячие

? Ребро состоит из:  
+ головки и шейки  
= головки и гребня  
= шейки и пазух  
= тела и конца

? Сустав передней конечности:  
= скакательный  
= тазобедренный  
+ запястный  
= лопаточный

? Сустав задней конечности:  
= поясничный  
= крестцовый  
= запястный  
+ заплюсневый

? В суставе различают:  
= суставную капсулу  
= суставную полость с синовиальной жидкостью  
= суставной гиалиновый хрящ  
+ все перечисленное

## **2 Тесты реконструктивного уровня**

? Масса кожи у взрослых животных составляет от массы тела:  
= 2...3%  
= 3...4%  
+ 5...7 %  
= 10%

? Толстая кожа у животных расположена на:  
= загривке  
= спине  
= крупе  
+ всех указанных участках

? Кожа средней толщины у животных расположена на:  
= брюхе  
= спине  
= крупе  
+ по бокам

? Тонкая кожа у животных расположена на брюхе и:

= по бокам  
= спине  
= крупе  
+ медиальных поверхностях конечностей

? Кожа выполняет функции:  
= экскреторную  
= терморегулирующую  
= защитную  
+ все перечисленные

? Кожа депонирует крови до:  
= 1...2%  
= 3...4%  
= 5...6%  
+ 10%

? Ультрафиолетовые лучи стимулируют образование в коже витамина группы:  
= А  
= В  
= С  
+ Д

? Из домашних животных более толстая кожа у:  
= свиней  
= овец  
+ коров  
= новорожденных животных

? Общий вес кожи у КРС в среднем составляет:  
= 5...10 кг  
= 15...20 кг  
+ 20...40 кг  
= 60 кг

? Высокопродуктивную корову можно определить по:  
= тонкой коже  
= толстой коже  
+ тонкой коже и множеству складок на шее  
= толстой коже и малому числу складок на шее

? Сальные, потовые железы и корни волос заложены в слое кожи:  
= роговом  
= сосочковом

+ сетчатом  
= жировой клетчатке

? Кровеносные сосуды, нервы, рецепторы  
заложены в слое кожи:

= роговом  
+ сосочковом  
= сетчатом  
= жировой клетчатке

? Перхоть образуется в слое кожи:

+ роговом  
= сосочковом  
= сетчатом  
= жировой клетчатке

? К железам внешней секреции относят:

= щитовидную  
= надпочечники  
= тимус  
+ потовые

? По функциям мышцы бывают:

+ разгибатели  
= широкие  
= одноперистые  
= многоперистые

? По форме мышцы бывают:

+ веретеновидные  
= сгибатели  
= подниматели  
= сжиматели

? Мышцы головы:

= мимические  
= жевательные  
= глазного яблока  
= наружного уха и подъязычные  
+ все перечисленные

? Мышцы туловища – это мышцы:

= соединяющие плечевой пояс и плечо с  
туловищем  
= позвоночного столба  
= грудной клетки  
= брюшной стенки  
+ все перечисленные

? К мышцам дорсального закрепления не  
относится:

= трапецевидная

= плечеголовная  
= ромбовидная  
+ зубчатая вентральная

? К вентральным мышцам позвоночного  
столба не относится:

+ многораздельная  
= длинная мышца шеи  
= длинная мышца головы  
= квадратная поясничная

? Короткие мышцы головы атлантоосево-  
го сустава:

= вентральная прямая мышца головы  
= латеральная прямая мышца головы  
= дорсальная прямая мышца головы  
+ краниальная и каудальная косые мыш-  
цы головы

? К мышцам грудной стенки не относит-  
ся:

= межреберная  
= лестничная  
+ квадратная лестничная  
= краниальная и каудальная дорсальная  
зубчатая

? Мышцы головы:

= круговая рта и щечная  
= большая жевательная  
= крыловидная  
= височная  
+ все перечисленные

? Мышцы головы:

= межреберная  
= черепная  
= лицевая  
+ жевательная

? Мышцы брюшного пресса:

= портняжная  
= квадратная  
= длиннейшая  
+ наружная косая

? Мышцы холки:

= квадратная  
= трехглавая  
= двуглавая  
+ пластыревидная

? Мышцы позвоночного столба:

- = внутренняя косая
- = плечевая
- = прямая
- + многораздельная

? Мышцы позвоночного столба:

- = наружная косая
- = двуглавая
- = прямая
- + длиннейшая

? В области плеча лежат мышцы:

- = четырехглавая
- + двуглавая
- = заостренная
- = дельтовидная

? К жевательным мышцам относится:

- = подкожная
- + височная
- = скуловая
- = щечная

? К мимическим мышцам относится:

- = жевательная
- + скуловая
- = височная
- = крыловая

? К мышцам тазобедренного сустава относится:

- + ягодичнодвуглавая
- = подколенная
- = четырехглавая бедра
- = длинная малоберцовая

? Управляют движениями нижней челюсти мышцы:

- + жевательные
- = мимические
- = лицевые
- = сфинктеры

? Мышцы расширяющие грудную клетку при вдохе:

- = экспираторы
- + инспираторы
- = выдыхатели
- = косые

? Мышцы суживающие грудную клетку при выдохе:

- + экспираторы
- = инспираторы
- = вдыхатели
- = косые

? Закрывают ротовое отверстие:

- = сгибатели
- + сфинктеры
- = дилататоры
- = вращатели

? На локтевой сустав действует группа мышц:

- = экспираторы и инспираторы
- + сгибатели и разгибатели
- = вращатели и абдукторы
- = косые и аддукторы

? На суставы конечностей действуют мышцы:

- + конечностей
- = сфинктеры
- = дилататоры
- = туловища

? Закон «Все или ничего» характерен для мышц:

- + сердечной
- = гладких;
- = скелетных;
- = всех.

? Возбудимой тканью является:

- = костная;
- = соединительная;
- + мышечная;
- = эпителиальная;
- = жировая.

? Нервно – мышечный препарат предназначен для изучения:

- = тканевого обмена;
- = строения нерва;
- + свойств мышц и нервов;
- = строения мышцы;
- = типа мышцы.

? Латентный период возбуждения скелетной мышцы – это время:

- = от периода сокращения до конца расслабления;
- = от начала возбуждения до начала периода расслабления;
- + от момента нанесения раздражения до начала ответной реакции.

? Тетанус мышцы – это:

- = замедление восприятия раздражения;
- = минимальное сокращение;
- + длительное сокращение мышцы;
- = уменьшение величины сокращения во времени.

### 3 Тесты творческого уровня

? В регуляции скелетной мускулатуры не принимает участие:

- = спинной мозг
- = головной мозг
- = соматическая НС
- + вегетативная НС

? К вспомогательным образованиям мышц не относятся:

- = связки
- = фасции
- = бursы
- + устaвы

? В регуляции гладкой мускулатуры не принимает участие:

- = эндокринная С
- = вегетативная НС
- + соматическая НС

? От общей массы тела у КРС масса мышц составляет:

- = 31%
- = 34%
- = 40%
- + 42...47%

? От общей массы тела у лошади масса мышц составляет:

- = 31%
- = 34%
- = 40%
- + 42...47%

? От общей массы тела у овец масса мышц составляет:

- = 31%
- + 34%
- = 40%
- = 42...47%

? От общей массы тела у свиней масса мышц составляет:

- + 31%
- = 34%
- = 40%
- = 42...47%

? Подъемная сила мышцы на 1 см<sup>2</sup> физиологического поперечника в среднем составляет:

- + 8...10 кг
- = 6...7 кг
- = 4...5 кг
- = 2...3 кг

? По функциям мышцы делят на:

- = сгибатели и разгибатели
- = отводящие и приводящие
- = напрягатели и расширители
- + все перечисленные

? По строению и движению височно – нижнечелюстной сустав:

- = простой, одноосный
- = простой, двуосный
- = сложный, одноосный
- + сложный, двуосный

? По строению и движению атлanto – затылочный сустав:

- = простой, одноосный
- + простой, двуосный
- = сложный, одноосный
- = сложный, двуосный

? По строению и движению атлanto – осевой сустав:

- = простой, одноосный
- = простой, двуосный
- + сложный, одноосный
- = сложный, двуосный

? По строению и движению плечевой сустав:

- = простой, одноосный
- = простой, двуосный

+ сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению локтевой сус-  
тав у КРС:

+ простой, одноосный  
= простой, двуосный  
= сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению запястный  
сустав:

= простой, одноосный  
= простой, двуосный  
+ сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению путовый сус-  
тав:

+ простой, одноосный  
= простой, двуосный  
= сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению венечный  
сустав:

+ простой, одноосный  
= простой, двуосный  
= сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению копытный  
сустав:

+ простой, одноосный  
= простой, двуосный  
= сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению тазобедрен-  
ный сустав:

= простой, одноосный  
+ простой, многоосный  
= сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению коленный  
сустав:

= простой, одноосный  
= простой, двуосный  
+ сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению скакательный  
сустав:

= простой, одноосный  
= простой, двуосный  
+ сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению и движению заплюсневый  
сустав:

= простой, одноосный  
= простой, двуосный  
+ сложный, одноосный  
= сложный, двуосный

? По строению суставы делят на:

= простые и одноосные  
= простые и двуосные  
= сложные и многоосные  
+ сложные и простые

? Наружный и внутренний слой сустав-  
ной капсулы:

= хрящевой и фиброзный  
+ фиброзный и синовиальный  
= синовиальный и хрящевой  
= фиброзный и ретикулярный

? Стенки кровеносных сосудов желудка и  
кишечника образованы мышцами:

= поперечно - полосатыми  
= скелетными  
= сердечной  
+ гладкими

? Пластичность мышцы – это свойство  
мышцы:

= удлиняться, не изменяя напряжения;  
+ сохранять форму;  
= напрягаться;  
= удлиняться и напрягаться;

? Мышца производит наибольшую рабо-  
ту при нагрузке:

= минимальной;  
= минимальной и средней;  
+ средней;  
= независимо от величины нагрузки.

? Сократительным элементом в мышеч-  
ном волокне является:



- = сарколемма;
- = саркоплазматический ретикулум;
- = саркоплазма, ядро;
- + миофибриллы;
- = концевые пластинки.

? Изометрическое сокращение мышцы – это изменение:

- + напряжения мышцы при неизменной длине;
- = объема и напряжения мышцы;
- = длины мышцы при постоянном напряжении;
- = объема и длины мышцы;
- = эластичности мышцы.

? Работу мышцы определяют умножением:

- + величины груза на величину сокращения;
- = величины груза на число сокращений;
- = нет правильного ответа;
- = величины груза на максимальную высоту;

? Поперечнополосатые мышцы иннервируются нервами:

- = симпатическими;
- = парасимпатическими;
- = симпатическими и парасимпатическими;
- + соматическими и вегетативными.

? Нервно – мышечный препарат состоит из основных частей:

- = одной;
- = двух;
- + трех;
- = пяти.

? Скорость утомления мышцы зависит от:

- = величины груза;
- = типа сокращения;
- + ритма раздражения и массы груза;
- = вида раздражителя;
- = силы раздражителя.

? Эластичность это свойство мышцы:

- = удлиняться;
- = напрягаться;
- = сокращаться после деформации;

+ принимать первоначальную форму после её деформации.

? К произвольному сокращению способны мышцы:

- = только гладкие;
- + гладкие и сердечная;
- = скелетные и гладкие;
- = только сердечная.

? Утомление мышцы происходит при:

- = распаде АТФ;
- = накоплении ионов К и Са;
- = чрезмерном притоке крови;
- + недостатке кислорода и энергетического материала.

? Удержание мочи в мочевом пузыре обеспечивается сокращением мышц:

- + гладких;
- = сердечной;
- = скелетных;
- = всех.

? Автоматией обладают мышцы:

- + гладкие и сердечная;
- = скелетные и сердечная;
- = скелетные и гладкие.

? Свойствами скелетных мышц являются:

- = автоматия и пластичность;
- + растяжимость и возбудимость;
- = неутомляемость и длительные тонические сокращения.

? Передвижение содержимого по пищеварительному тракту происходит за счет сокращения мышц:

- +гладких;
- = сердечной;
- = скелетных;
- = 4 – всех.

? Роговой слой кожи наименее развит на:

- = стопе
- = кисти
- = мякишах
- + веках

? К слоям кожи не относится:

- = эпидермис

= дерма  
+ мышечный  
= подкожная основа

? К производным кожного эпидермиса не относятся:

= волосы  
= рога  
+ зубы  
= копыта

? Сосочковый слой дермы образует ткань:

= жировая  
= пигментная  
+ рыхлая неоформленная  
= плотная неоформленная

? Сетчатый слой дермы образует ткань:

= жировая  
= ретикулярная  
= рыхлая неоформленная  
+ плотная неоформленная

? К железам внешней секреции относят:

= гипофиз  
= яичники  
= эпифиз  
+ сальные

? Молочные железы млекопитающих – это видоизмененные:

= сальные железы  
= эпидермиса  
= дермы  
+ потовые железы

? Вымя коровы состоит из:

= одной молочной железы  
= нескольких пар молочных желез  
= одной пары молочных желез  
+ двух пар молочных желез

? Наиболее пригодны для машинного доения коровы с формой вымени:

= козьей  
= округлой  
= ваннообразной  
+ ванно – и чашеобразной

? Количество долей на каждой стороне вымени у кобылы:

= 1(2)  
+ 2(3)  
= 5(4)  
= 6(8)

? Количество молочных холмов на каждой стороне вымени у коровы:

= 1(2)  
+ 2(3)  
= 5(4)  
= 6(8)

? Число сосков на каждой стороне вымени у кобылы:

+ 1  
= 2  
= 5  
= 8

? Число сосков на каждой стороне вымени у свиньи:

= 1(2)  
= 2(3)  
= 5(4)  
+ 6(8)

? Число каналов в соске у коровы:

+ 1  
= 2  
= 3  
= 5

? Число каналов в соске у свиньи:

= 1(2)  
+ 2(3)  
= 5(4)  
= 6(8)

? Число каналов в соске у кобылы:

= 1(2)  
+ 2(3)  
= 5(4)  
= 6(8)

? В соске вымени различают:

= основание, тело, дно  
+ основание, тело, кончик  
= основание, дно, кончик  
= основание, дно и верхушку

? Пальцевые мякиши, слитные с копытами имеют:

- = кошки
- + рогатый скот и свиньи
- = собаки
- = лошади

? Пальцевый мякиш на третьем пальце, а остальные мякиши - рудименты имеют:

- = кошки
- = рогатый скот и свиньи
- = собаки
- + лошади

? Пальцевый мякиш состоит из:

- = подошвы
- + подушки и стрелки
- = шпоры
- = хрящей

? В роге различают:

- = верхушку
- = тело и основание
- = восковицу
- + все перечисленное

? Оптимальная длительность лактации у коров:

- = 180 дней;
- = 210 дней;
- = 150 дней;
- + 305 дней.

? Секретия молока в конце беременности и в первые дни после отела:

- + Лактогенез;
- = лактопоз;
- = установившаяся лактация.

? Оптимальная длительность лактации у овец:

- = 180 дней;
- = 210 дней;
- + 150 дней;
- = 305 дней.

? Оптимальная длительность лактации у кобыл:

- = 100 дней;
- + 210 дней;
- = 450 дней.

? Сычужный фермент – химозин действует на белок молока:

- = лактоглобулин;
- + казеин;
- = лактоальбумин.

? Молочный сахар называется:

- = лактоглобулин;
- = казеин;
- = лактоальбумин;
- + лактоза;
- = фруктоза.

? На жирность молока у жвачных влияет уровень в рубце кислоты:

- = молочной;
- + уксусной;
- = масляной.

? Молоко в цистерне и крупных молочных ходах составляет порцию:

- + цистермальную;
- = альвеолярную;
- = остаточную.

? Содержание жира в молоке коров в среднем:

- + 2,5...6 %;
- = 1...1,5%;
- = 8...12 %;
- = 17 %.

? Содержание жира в молоке самки северного оленя:

- = 3...4 %;
- = 5...6.5%;
- + 18.7 %.

? Наибольшее содержание лактозы в молоке:

- = овец;
- = коров;
- + кобыл;
- = свиноматок.

? Скелет выполняет функцию:

- = физическую
- = анатомическую
- = физиологическую
- + 4 - биологическую

? Соматическая система включает:

- = кости и соединения

= мышцы  
= кожу и ее производные  
+ 4 – все перечисленное

? Аппарат движения образован системами:

= костной и кожной  
+ костной и мышечной  
= мышечной и кожной  
= мышечной и соединительной

? Костей не бывает:

= плоских  
+ многоугольных  
= коротких  
= трубчатых

? У свиньи масса скелета от массы тела составляет:

+ 6 %  
= 12 %  
= 20 %  
= 30 %

? У лошади масса скелета от массы тела составляет:

= 6 %  
+ 12 %  
= 20 %  
= 30 %

? У позвоночных млекопитающих три характерных изгиба:

= шейный, плечевой и поясничный  
+ шейный, грудной и поясничный  
= шейный, локтевой и грудной  
= шейный, грудной и крестцовый

? Кости черепа соединяются между собой:

= подвижно  
+ неподвижно  
= без швов  
= связками

? Форма костей скелета определяется:

= особенностями ее функций  
= положением в скелете  
= строением  
+ особенностями ее функций и положением в скелете

? Кость образована тканью:

+ пластинчатой костной  
= соединительной и хрящевой  
= ретикулярной и соединительной  
= рыхлой соединительной и хрящевой

? Снаружи кость одета:

+ периостом  
= губчатым веществом  
= зоной остеонов  
= компактным веществом

? Зоны компактного вещества трубчатых костей:

= наружных генеральных пластинок  
= остеонов  
= внутренних генеральных пластинок  
+ всех перечисленных

? В полый костный сегмент входит:

+ грудные позвонки, ребра, грудная кость  
= позвоночный столб  
= череп и позвоночный столб  
= ребра и грудная кость

? Под периостом находится система...

+ наружных окружающих пластинок  
= внутренних окружающих пластинок  
= остеонов  
= вставочных пластинок

? Под эндостом находится система...

= наружных окружающих пластинок  
+ внутренних окружающих пластинок  
= остеонов  
= вставочных пластинок

? Рост костей в длину за счет хряща:

+ метэпифизарного  
= эластического  
= гиалинового  
= волокнистого

? Развитие и структуру костей обеспечивают факторы:

= эндокринные  
= алиментарные, возрастные  
= статодинамические  
+ все перечисленные

? Трубчатая кость состоит из:

+ надкостницы, компактного и губчатого вещества кости  
= периоста, сосудов, нервов, костномозговой полости  
= надкостницы, остеонов, сосудов  
= периоста, губчатого вещества кости

? Кровотворным органом кости является:  
+ красный костный мозг  
= костная ткань  
= надкостница  
= хрящ

? Скелет домашних животных включает отделы:  
= осевой и плечевой  
= периферический и грудной  
+ осевой и периферический  
= периферический и поясничные

? Осевой скелет включает:  
= скелет головы, шеи  
= скелет туловища  
= скелет хвоста  
+ все перечисленные

? Скелет туловища состоит из скелета:  
= грудной клетки  
= поясницы  
= крестца  
+ всего перечисленного

? Тазовый пояс состоит из костей:  
= подвздошных  
= седалищных  
= лонных  
+ всех перечисленных

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.В. Тойгильдин

**Министерство сельского хозяйства РФ**  
**Технологический институт – филиал ФГБОУ ВО**  
**Ульяновская ГСХА**  
**Кафедра технология производства, переработки и экспертизы продук-**  
**ции АПК**

**Примерные вопросы к экзамену**  
**по дисциплине «Анатомия и гистология**  
**сельскохозяйственных животных»**

1. Понятие о клетках, тканях, системах органов и организма
2. Строение органов костной и мышечной систем
3. Система крово – и лимфообращения
4. Железы внутренней секреции
5. Скелет как система движения и опора
6. Типы соединения костей: сращения и суставы
7. Относительная масса костей
8. Мышечные ткани (строение)
9. Закономерности строения внутренностей (внутренних органов)
- 10.Полости тела
- 11.Пищеварительный аппарат (строение)
- 12.Органы ротовой полости и их функция
- 13.Глотка (строение)
- 14.Дыхательный аппарат (строение)
- 15.Носовая полость и гортань (строение)
- 16.Трахея и легкие (строение)
- 17.Мочеполовой аппарат (строение)
- 18.Общие закономерности строения, развития и функции нервной системы
- 19.Центральная нервная система (строение)
- 20.Спинной мозг (строение)
- 21.Головной мозг (строение)
- 22.Периферический отдел нервной системы (строение)
- 23.Автономная нервная система (строение)
24. Симпатическая часть нервной системы (строение)
- 25.Парасимпатическая часть нервной системы (строение)
- 26.Общая характеристика и строение кожного покрова
- 27.Кожа
- 28.Производные кожного покрова

***Критерии оценки:***

Оценка «отлично» ставится за полное соответствие ответа утвержденным критериям, при этом студентом возможно допустить несколько незначительных ошибок, которые после замечания экзаменатора самостоятельно исправляет студент.

Оценка «хорошо» ставится за ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но при этом допускаются студентом несколько незначительных ошибок.

Необходимыми условиями для выставления оценок «отлично» или «хорошо» является полный ответ на дополнительные вопросы по курсу и понимание основных проблем курса.

Оценка «удовлетворительно» ставится за слабые знания экзаменационного материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по направлению подготовки в целом.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за незнание студентом большей части экзаменационного материала, свидетельствует об очень слабом понимании или непонимании предмета и не позволяет ему овладеть знаниями по направлению подготовки.

Преподаватель \_\_\_\_\_ / С.В. Тойгильдин