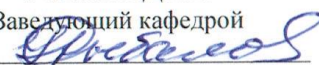


Министерство сельского хозяйства РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
(приложение к рабочей программе)

**МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

36.03.02 Зотехния

Санкт-Петербург  
2018

Автор

Доцент

(должность)

*И.В. Суязова*  
(подпись)

Суязова И.В.

(Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы   | 4  |
| 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания   | 6  |
| 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 11 |
| 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций  | 21 |

# 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины *Морфология животных* направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)  | Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы* | Виды занятий для формирования компетенции**         | Оценочные средства для проверки формирования компетенции*** |
|-----------------|---|---|---|---|---|
| ОПК - 5         | способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных | <p>знать: - закономерности строения систем, органов и тканей в свете единства структуры и их функции;</p> <p>уметь: - определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов;</p> <p>- использовать знания особенностей биологии в конкретных технологических условиях.</p> <p>владеть: - приемами анализа закономерностей строения и топографии органов и систем организма животных</p> | 1,2 семестры  | Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа | Опрос, контрольная работа, экзамен                          |
| ПК-2            | способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей      | <p>Знать: - морфологию клеток, тканей, органов и систем организма сельскохозяйственных животных и птиц;</p> <p>- видовые и возрастные особенности строения организма сельскохозяйственных животных;</p> <p>уметь: - ориентироваться на теле животного, определять</p>   | 1,2 семестры  | Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа | Опрос, контрольная работа, тест, зачет,                     |

|       |  |  |                 |   |                       |
|-------|--|--|-----------------|---|-----------------------|
|       |  | расположение органов и границ областей.<br>владеть: - методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного анализа морфологических структур.   |                 |   |                       |
| ПК-5  | способность обеспечить рациональное воспроизводство животных                   | знать: - основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц;<br>- общебиологических закономерностей строения и развития органов и систем организма животных в свете единства структуры и функции;<br>уметь: - логично и последовательно сформулировать и обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;<br>владеть: - навыками работы с микроскопом. | 1,2<br>семестры | Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа | Опрос, зачет, экзамен |
| ПК-20 | способность применять современные методы исследований в области животноводства | знать: современные методы исследования тканей и органов;<br>уметь: идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и электронно-микроскопическом уровнях;<br>владеть: - навыком работы со справочной литературой;<br>- методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного анализа морфологических структур                            | 1 семестр       | Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа | Опрос, зачет          |

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

| Компетенция  | Этап формирования компетенции | Показатели и критерии оценивания  |   |  |  | Оценочные средства для проверки формирования компетенции*** |                          |
|--|-------------------------------|---|---|--|--|---|--------------------------|
|  |                               | отсутствие усвоения (ниже порогового)   | неполное усвоение (пороговое)   | хорошее усвоение (углубленное)   | отличное усвоение (продвинутое)  | Текущий контроль  | Промежуточная аттестация |
| <i>ОПК-5 - способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</i> |                               |   |   |  |  |   |                          |
| знать  | 1<br>2                        | Не знает закономерности строения систем, органов и тканей в свете единства структуры и их функции | Частично знает закономерности строения систем, органов и тканей в свете единства структуры и их функции | Знает закономерности строения систем, органов и тканей в свете единства структуры и их функции | В полной мере знает закономерности строения систем, органов и тканей в свете единства структуры и их функции | Опрос, контрольная работа                                   | Экзамен                  |
| уметь  | 1,2                           | Не умеет определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов          | Частично умеет определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов          | Умеет определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов          | Умеет в полной мере определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов          | Опрос   | Экзамен                  |
|  | 2                             | Не умеет использовать знания особенностей биологии в конкретных технологических условиях          | Частично умеет использовать знания особенностей биологии в конкретных технологических условиях          | Умеет использовать знания особенностей биологии в конкретных технологических условиях          | Умеет в полной мере использовать знания особенностей биологии в конкретных технологических условиях          | Экзамен   | Экзамен                  |

|  |     |   |   |  |  |                           |         |
|--|-----|---|---|--|--|---------------------------|---------|
| владеть  | 2   | Не владеет приемами анализа закономерностей строения и топографии органов и систем организма животных | Частично владеет приемами анализа закономерностей строения и топографии органов и систем организма животных | Владеет приемами анализа закономерностей строения и топографии органов и систем организма животных | Владеет в полной мере приемами анализа закономерностей строения и топографии органов и систем организма животных |                           | Экзамен |
| <i>ПК-2 – способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей</i> |     |   |   |  |  |                           |         |
| знать  | 1,2 | Не знает морфологию клеток, тканей, органов и систем организма сельскохозяйственных животных и птиц   | Частично знает морфологию клеток, тканей, органов и систем организма сельскохозяйственных животных и птиц   | Знает морфологию клеток, тканей, органов и систем организма сельскохозяйственных животных и птиц   | Знает в полной мере морфологию клеток, тканей, органов и систем организма сельскохозяйственных животных и птиц   | Опрос, контрольная работа | Зачет   |
|  | 1,2 | Не знает видовые и возрастные особенности строения организма сельскохозяйственных животных            | Частично знает видовые и возрастные особенности строения организма сельскохозяйственных животных            | Знает видовые и возрастные особенности строения организма сельскохозяйственных животных            | Знает в полной мере видовые и возрастные особенности строения организма сельскохозяйственных животных            | Тест                      | Зачет   |
| уметь  | 1,2 | Не умеет ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей         | Частично умеет ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей         | Умеет ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей         | Умеет в полной мере ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей         | Опрос                     | Зачет   |
| владеть  | 1,2 | Не владеет методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного анализа   | Частично владеет методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного           | Владеет методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного анализа   | Владеет в полной мере методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного           |                           | Зачет   |

|   |     |   |   |  |  |       |         |
|---|-----|---|---|--|--|-------|---------|
|   |     | морфологических структур  | анализа морфологических структур  | морфологических структур   | анализа морфологических структур   |       |         |
| <i>ПК-5 – способность обеспечить рациональное воспроизводство животных</i>                    |     |   |   |  |  |       |         |
| знать   | 1   | Не знает основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц   | Частично знает основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц   | Знает основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц   | Знает в полной мере основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц   | Опрос | Зачет   |
|   | 1,2 | Не знает общебиологических закономерностей строения и развития органов и систем организма животных в свете единства структуры и функции | Частично знает общебиологических закономерностей строения и развития органов и систем организма животных в свете единства структуры и функции | Знает общебиологических закономерностей строения и развития органов и систем организма животных в свете единства структуры и функции | Знает в полной мере общебиологических закономерностей строения и развития органов и систем организма животных в свете единства структуры и функции |       | Экзамен |
| уметь   | 2   | Не умеет логично и последовательно сформулировать и обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний             | Частично умеет логично и последовательно сформулировать и обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний             | Умеет логично и последовательно сформулировать и обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний             | Умеет в полной мере логично и последовательно сформулировать и обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний             |       | Экзамен |
| владеть   | 1   | Не владеет навыками работы с микроскопом.   | Частично владеет навыками работы с микроскопом  | Владеет навыками работы с микроскопом  | Владеет в полной мере навыками работы с микроскопом  |       | Зачет   |
| <i>ПК-20 – способность применять современные методы исследований в области животноводства</i> |     |   |   |  |  |       |         |
| знать   | 1   | Не знает современные методы исследования тканей и органов   | Частично знает современные методы исследования тканей   | Знает современные методы исследования тканей и органов   | Знает в полной мере современные методы исследования тканей и   |       | Зачет   |



|         |   |   |   |  |  |  |       |
|---------|---|---|---|--|--|--|-------|
|         |   |   | и органов   |  | органов  |  |       |
| уметь   | 1 | Не умеет идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и электронно-микроскопическом уровнях | Частично умеет идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и электронно-микроскопическом уровнях | Умеет идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и электронно-микроскопическом уровнях | Умеет в полной мере идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и электронно-микроскопическом уровнях |  | Зачет |
| владеть | 1 | Не владеет навыком работы со справочной литературой   | Частично владеет навыком работы со справочной литературой   | Владеет навыком работы со справочной литературой   | Владеет в полной мере навыком работы со справочной литературой   |  | Зачет |
|         | 1 | Не владеет методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного анализа морфологических структур    | Частично владеет методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного анализа морфологических структур    | Владеет методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного анализа морфологических структур    | Владеет в полной мере методами морфологического исследования, сбора и обработки данных, сравнительного анализа морфологических структур    |  | Зачет |

## 2.2 Шкала оценивания компетенций

### Оценочное средство **Устные опрос**

#### Шкала оценивания:

оценка *«отлично» (при отличном усвоении (продвинутом))* выставляется обучающемуся, если обучающийся: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; 3) излагает материал последовательно и правильно.

оценка *«хорошо» (при хорошем усвоении (углубленном))* если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

оценка *«удовлетворительно» (при неполном усвоении (пороговом))* если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки

оценка *«неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже порогового))* если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений беспорядочно и неуверенно излагает материал

### Оценочное средство – **Контрольная работа**

#### Шкала оценивания:

Оценка *«отлично» (при отличном усвоении (продвинутом))* выставляется, если обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Оценка *«хорошо» (при хорошем усвоении (углубленном))*, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка *«удовлетворительно» (при неполном усвоении (пороговом))*, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов.

Оценка *«неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже порогового))*, если студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы

## Оценочное средство – Тестирование

Шкала оценивания:

оценка *«отлично»* (при отличном усвоении (продвинутом))  
выставляется обучающемуся, если обучающийся дал 90-100% правильных ответов.

оценка *«хорошо»* (при хорошем усвоении (углубленном)) если обучающийся дал 75-89% правильных ответов.

оценка *«удовлетворительно»* (при неполном усвоении (пороговом)) если обучающийся дал 60-74% правильных ответов

оценка *«неудовлетворительно»* (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) если обучающийся дал 59% и меньше правильных ответов.

При проведении тестирования, студенту запрещается пользоваться дополнительной литературой.

### **3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Вопросы для устного опроса**

##### **Раздел «Общая цитология с основами эмбриологии»**

1. Из каких основных структур состоит клетка?
2. Строение и функции клеточной оболочки (плазмолеммы).
3. Какие органеллы клетки называют общими?
4. Сколько стадий различают в сперматогенезе?
5. Что такое гастрюляция? Перечислите способы гастрюляции у разных животных.
6. Типы плацент по характеру расположения ворсинок.

##### **Раздел «Основы гистологии»**

Тема «ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ»

1. Что такое ткань?
2. Дайте общую характеристику эпителиальных тканей.
3. Классификация эпителиальных тканей по функции и строению.
4. Строение однослойных эпителиев.
5. Строение многослойных эпителиев.
6. Стадии секретобразования.

Тема «ОПОРНО-ТРОФИЧЕСКИЕ ТКАНИ»

1. Дайте общую характеристику опорно-трофическим тканям.
2. Классификация опорно-трофических тканей.
3. Какие функции выполняет кровь в организме?
4. Перечислите разновидности волокнистой соединительной ткани.
5. Жировая ткань, возможные места ее расположения в организме.
6. Каковы особенности строения гиалиновой хрящевой ткани? Ее место расположения.

Тема «МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ»

1. Какие общие черты присущи всем видам мышечных тканей?
2. Какие виды мышечных тканей встречаются в организме и где они локализируются?
3. Что является структурной и функциональной единицами гладкой мышечной ткани?

4. Что является структурной и функциональной единицей скелетной мышечной ткани?
5. Отличие скелетной и сердечной мышечных тканей.
6. Что такое саркомер, как он функционирует?

#### Тема «НЕРВНАЯ ТКАНЬ»

1. Каков принцип строения нервной ткани?
2. Что такое нейрон, какие бывают нейроны по структуре и функции?
3. Виды нейроглии, их функции.
5. Что такое нервное волокно, как оно устроено?
6. Где встречаются и чем отличаются по строению миелиновые и безмиелиновые нервные волокна?

### **Раздел «Аппарат движения»**

#### Тема «ОСТЕОЛОГИЯ»

1. На какие отделы делится скелет?
2. Строение кости как органа.
3. Понятие о полном и неполном костном сегменте.
4. Дайте общую характеристику позвоночного столба. Строение позвонка.
5. Какие кости образуют мозговой отдел черепа?
6. Какие кости участвуют в образовании свободной грудной конечности?

#### Тема «СИНДЕСМОЛОГИЯ (АРТРОЛОГИЯ)»

1. Какие виды соединения костей вы знаете и где они встречаются?
2. Что такое синсаркоз и где он встречается?
3. Какие виды синдесмозов бывают? Приведите примеры.
4. Дайте характеристику соединения позвонков.
5. Охарактеризуйте и перечислите сложные суставы.
6. Дайте характеристику коленного сустава.

#### Тема «МИОЛОГИЯ»

1. Строение мышцы как органа.
2. Типы мышц по форме и функциям.
3. Принципы и закономерности расположения мышц на теле.
4. Перечислите вспомогательные органы аппарата движения.
5. Дайте характеристику мышц головы - жевательных и мимических.
6. Мышцы брюшной стенки. Паховый канал.

### **Раздел «Общий (кожный) покров»**

1. Чем отличается строение кожи на волосистой части тела от кожи без волос?
2. Строение сальных и потовых желез?
3. Строение волоса.
4. Что такое линька, и какие бывают виды линьки?
5. Какие виды мякишей бывают у лошадей, рогатого скота и свиней?
6. Строение молочной железы коровы.

### **Раздел «Спланхнология»**

#### Тема «ОРГАНЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ»

1. Перечислите органы ротовой полости.
2. Строение зуба.
3. Топография застенных слюнных желез.
4. Опишите строение однокамерного желудка.
5. Значение и строение пищевода и желудка.
6. Строение стенки кишки.
7. Как изменяется эпителий слизистой оболочки пищеварительной системы на протяжении от ротовой полости до ануса?

#### Тема «ОРГПНЫ ДЫХАНИЯ»

1. Опишите строение носовой полости и околоносовых пазух.
2. Чем характеризуется анатомо-гистологическое строение гортани?
3. Строение и топография трахеи?
4. Охарактеризуйте бронхиальное дерево? Какие структурные изменения наблюдаются по мере уменьшения калибра бронхов?
5. Опишите анатомическое строение легких животных.
6. Что собой представляет плевра, плевральная полость, средостение.

#### Тема «ОРГАНЫ МОЧЕОТДЕЛЕНИЯ»

1. Анатомо-гистологическое строение почек, их типы, топография.
2. Какова структура и функция нефрона и его частей?
3. Особенности строения почек у с.-х. животных.
4. Строение мочеточников.
5. Строение мочевого пузыря, его топография?
6. Какими особенностями характеризуется мочеиспускательный канал у самок и самцов?

#### Тема «ОРГАНЫ РАЗМНОЖЕНИЯ»

1. Опишите анатомо-гистологическое строение и топографию семенника и его придатка.
2. Дайте морфофункциональную характеристику семенникового мешка, семяпровода.
3. Строение семенного канатика.
4. Строение, топография и особенности яичника у разных видов с.-х. животных.
5. Опишите строение стенки маточной трубы.
6. Какие типы маток существуют?

### **Раздел «Органы гемопоэза, иммунной защиты и внутренней секреции»**

#### Тема «СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА»

1. Состав аппарата крово- и лимфообращения, его значение и функции.
2. Дайте анатомо-гистологическую характеристику строения сердца.
3. Кровообращение у плода.
4. Опишите строение, закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов.
5. Перечислите наиболее крупные сосуды, отходящие от аорты.
6. Назовите крупные лимфатические протоки.

#### Тема «ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ»

1. Какие органы являются центральными и периферическими органами иммунной системы? Их значение в организме.
2. Перечислите, какие органы принимают участие в кроветворении в эмбриональном и постэмбриональном онтогенезе.
3. Чем характеризуется строение красного костного мозга и как оно меняется с возрастом?
4. Опишите анатомическое и гистологическое строение тимуса. Какие изменения в органе происходят с возрастом?
5. Дайте анатомо-гистологическую характеристику селезенки, ее топография и значение в организме.

#### Тема «ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ»

1. Что такое орган – мишень?
2. Опишите происхождение, топографию и анатомо-гистологическое строение гипофиза.
3. Чем характеризуется эпифиз, его строение, топография и функции?
4. Опишите анатомо-гистологическое строение, топографию и функции щитовидной и околощитовидной железы.
5. Каким образом изменяется структура щитовидной железы при пониженной и повышенной функции?
6. Дайте анатомо-гистологическую характеристику надпочечников и функции его гормонов.

### **Раздел «Нервная система. Органы чувств»**

1. Чем образована центральная нервная система, ее общая характеристика и топография.
2. Анатомо-гистологическое строение и топография спинного мозга.
3. Строение и функции спинномозгового узла.
4. Общая морфофункциональная характеристика головного мозга, его деление на отделы.
5. Состав периферической нервной системы.
6. Строение спинномозгового нерва.
7. Опишите строение наружного, среднего и внутреннего уха?

### **Раздел «Особенности анатомии домашних птиц»**

1. Какие особенности в строении аппарата движения птиц?
2. Перечислите особенности строения скелета конечностей?
3. Охарактеризуйте кожный покров и его производные у птиц.
4. Дайте характеристику системе органов пищеварения птиц.
5. Чем отличается строение аппарата размножения птиц?
6. Опишите особенности строения системы органов дыхания, мочевыделения, сердечно-сосудистой и нервной системы птиц.

### **Комплект заданий для контрольной работы**

#### **Разделы «Общая цитология с основами эмбриологии» и «Основы гистологии»**

##### **Вариант 1**

1. Строение и функции плазмолеммы
2. Типы яйцеклеток
3. Плотная соединительная ткань, строение и локализация

##### **Вариант 2**

1. Строение ядра и его функции
2. Что такое гастрюляция? Перечислите способы гастрюляции у разных животных.
3. Дайте общую характеристику эпителиальных тканей

##### **Вариант 3**

1. Какие виды деления клеток существуют?
2. Типы плацент по характеру расположения ворсинок хориона.
3. Особенности строения гиалиновой хрящевой ткани. Ее место расположения

##### **Вариант 4**

1. Этапы жизненного цикла клетки
2. Строение половой клетки самца. Где происходит образование половых клеток самцов?
3. Отличие скелетной и сердечной мышечных тканей.

##### **Вариант 5**

1. Чем отличается мейоз от митоза?
2. Что такое плацента? Какие структуры участвуют в ее образовании?
3. Общая характеристика однослойного многоядного мерцательного эпителия. Какие органы он выстилает?

### **Тема «Органы дыхания и мочевыделения»**

##### **Вариант 1**

1. Состав системы органов дыхания
2. Трахея (строение, особенности, топография)
3. Типы почек и топография у разных видов животных

##### **Вариант 2**

1. Нос (строение, особенности у разных видов с.-х. животных)

2. Гистологическое строение почек
3. Мочевой пузырь (строение, топография)

#### **Вариант 3**

1. Носовая полость (строение)
2. Анатомическое строение и топография легких
3. Мочеточники (строение, особенности их хода)

#### **Вариант 4**

1. Гортань (строение, топография)
2. Анатомическое строение и топография почек
3. Особенности строения органов мочеиспускания у птиц

#### **Вариант 5**

1. Особенности строения легких у разных видов животных
2. Мочеиспускательный канал (строение, особенности у самцов и самок)
3. Состав системы органов мочеиспускания

### **Тема «Органы пищеварения»**

#### **Вариант 1**

1. Перечислите застенные пищеварительные железы
2. Строение печени лошади
3. Топография желудка свиньи

#### **Вариант № 2**

1. Строение щек и губ, особенности
2. Желудок крупного рогатого скота
3. Что такое пейровы бляшки?

#### **Вариант № 3**

1. Слизистая оболочка языка
2. Строение однокамерного желудка
3. Где открывается желчный проток?

#### **Вариант № 4**

1. Строение и топография мягкого нёба
2. Строение стенки кишечника
3. Строение печени свиньи

#### **Вариант № 5**

1. Язык крупного рогатого скота
2. Где открывается проток поджелудочной железы
3. Топография пищевода

### **Тесты**

#### **Раздел «Спланхнология»**

#### **Вариант №1**

##### **1. Чем выстланы грудная и брюшная полости**

а) серозной оболочкой, б) слизистой оболочкой, в) адвентицией, г) серозной и слизистой оболочками

##### **2. Длиннокоронковые зубы у**

а) лошади, коровы, свиньи, б) коровы, свиньи, кролика, в) лошади, коровы, кролика, г) свиньи, кролика, коровы

##### **3. Из каких оболочек образована стенка глотки**

а) серозной, мышечной, слизистой и хряща, б) соединительнотканной, мышечной, фиброзной, слизистой, в) соединительнотканной, мышечной, слизистой

##### **4. Желудок лошади**

а) пищеводного (безжелезистого) типа, б) кишечного (железистого) типа, в) смешанного типа

**5. Что образует бронх со всеми последующими ветвями**

а) альвеолярное дерево, б) древо жизни, в) бронхиальное дерево

**6. Мочеточники у самцов входят в мочевой пузырь**

а) с дорсальной поверхности, б) с вентральной поверхности, в) с боков

**7. Топография пузыряковидной железы**

а) под мочевым пузырем, б) на теле мочевого пузыря, в) сбоку и дорсально от шейки мочевого пузыря

**8. Овуляционная ямка на яичнике**

а) коровы, б) лошади, в) свиньи, г) собаки

**9. Кикам эпителием выстлана слизистая оболочка влагалища**

а) цилиндрический однослойный, б) многорядный, в) многослойный плоский

**10. Перечислите наружные половые органы самки**

### Итоговой тест

#### Вариант 1

**1. Специализированные органеллы - это ...**

а) лизосомы, б) пероксисомы, в) рибосомы, г) реснички

**2. Оплодотворение происходит в ...**

а) верхней трети маточной трубы, б) матке, в) влагалище, г) нижней трети маточной трубы

**3. Детская плацента – это ...**

а) аллантохорион, б) аллантоамнион, в) желточный мешок, г) аллантоис

**4. Структурной единицей гладкомышечной ткани является ...**

а) волокно, б) саркомер, в) симпласт, г) миоцит

**5. Многорядный эпителий располагается в...**

а) тонком отделе кишечника, б) трахее, в) пищеводе, г) почечных канальцах

**6. Апоневроз построен из \_\_\_\_\_ ткани**

а) рыхлой соединительной, б) плотной оформленной, в) плотной неоформленной, г) ретикулярной

**7. Направление на конечности отдаляющееся от осевого скелета называется**

а) дорсальным, б) вентральным, в) дистальным, г) проксимальным

**8. Поясничных позвонков у свиньи ...**

а) 5, б) 6, в) 7, г) 8

**9. Беззубый край отсутствует у ...**

а) Крупного рогатого скота, б) Мелкого рогатого скота, в) Лошади, г) Свиньи

**10. Синхондроз – это соединение костей при помощи ткани....**

а) соединительной, б) мышечной, в) хрящевой, г) костной

**11. Прослойки соединительной ткани внутри мышцы называются ...**

а) эндотеноний, б) эпимизий, в) эпитеноний, г) эндомизий

**12. Мышцы, проходящие внутри угла сустава, являются ...**

а) сфинктерами, б) флексорами, в) экстензорами, г) супинаторами

**13. Для лошадей характерен \_\_\_\_\_ тип линьки**

а) сезонный, б) смешанный, в) ювенильный, г) перманентный

**14. Кожа состоит из \_\_\_\_\_ слоев**

а) двух, б) трех, в) четырех, г) пяти

**15. Лимфатическое русло дополняет...**

а) артериальное, б) венозное, в) микроциркуляторное

**16. Большой круг кровообращения заканчивается в ...**

а) в правом предсердии, б) в левом предсердии, в) в правом желудочке, г) в левом желудочке

**17. Задний и продолговатый мозг входят в состав \_\_\_\_\_ мозга**



- а) ромбовидного, б) конечного, в) среднего, г) промежуточного
- 18. Вегетативные нервы иннервируют...**
- а) мышцы, б) кожу, в) внутренние органы и сосуды, г) мяжиши
- 19. Орган равновесия находится в ...**
- а) улитке, б) овальном мешочке, в) полукружных каналах, г) круглом мешочке
- 20. Секрет желез внутренней секреции выделяется**
- а) наружу, б) в кровь, в) в просвет кишки, г) в ацинусы
- 21. В головную кишку входит**
- а) ротовая полость, б) ротовая полость, глотка, в) ротовая полость, гортань, г) ротовая полость, пищевод
- 22. Зацепы – это зубы, относящиеся к группе....**
- а) резцов, б) клыков, в) премоляров, г) моляров
- 23. Стенка гортани образована \_\_\_ оболочками**
- а) серозной, мышечной, фиброзной слизистой, б) соединительнотканной, мышечной, фиброзной, слизистой, в) серозной, мышечной, слизистой
- 24. Гладкая многососочковая почка у ...**
- а) коровы, б) лошади, в) свиньи
- 25. Влагалищная полость находится ....**
- а) во влагалище самки, б) в мошонке, в) между общей и специальной влагалищными оболочками семенника
- 26. Яичник – это ...**
- а) железа внутренней секреции, б) железа внешней секреции, в) железа смешанной секреции
- 27. Органы размножения у самок птиц представлены яичником и ...**
- а) синусом, б) уретрой, в) яйцеводом, г) маткой
- 28. Перечислите группы тканей**
- 29. Сосуды, которые уносят кровь от сердца, называются ...**
- 30. Перечислите органы размножения самцов**

### Вопросы к зачету

1. Строение клетки.
2. Наследственный аппарат клетки.
3. Метаболический аппарат клетки.
4. Поверхностный аппарат клетки.
5. Жизненный цикл клетки.
6. Типы деления клеток.
7. Характеристика митоза.
8. Характеристика мейоза.
9. Характеристика амитоза.
10. Строение половых клеток самца и самки.
11. Развитие половых клеток.
12. Типы яйцеклеток.
13. Сущность оплодотворения.
14. Основные этапы эмбриогенеза.
15. Особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих.
16. Понятие о ткани. Типы тканей.
17. Классификация эпителиальных тканей.
18. строение эпителиальных тканей.
19. Классификация тканей внутренней среды.
20. Кровь и лимфа, их состав и функции.

21. Соединительные ткани: рыхлая и плотная, их строение и локализация
22. Соединительные ткани: хрящевая и костная, их строение и локализация.
23. Мышечные ткани, их строение и локализация.
24. Нервная ткань, ее строение и локализация.
25. Основные плоскости и направления.
26. Строение кости как органа.
27. Строение позвонка.
28. Скелет шейного отдела позвоночника, особенности у разных видов животных.
29. Строение грудной клетки, особенности у разных видов с.-х. животных.
30. Скелет поясничного отдела.
31. Скелет крестцового отдела и хвоста.
32. Лицевой череп, его строение и видовые особенности.
33. Мозговой череп, его строение и видовые особенности.
34. Кости грудной конечности, строение, особенности.
35. Кости тазовой конечности, строение, особенности
36. Типы соединения костей.
37. Строение сустава.
38. Классификация суставов.
39. Соединение костей осевого скелета
40. Соединение костей периферического скелета.
41. Строение мышцы.
42. Классификация мышц.
43. Вспомогательные органы мышц.
44. Принципы и закономерности расположения мышц на теле.
45. Мышцы головы.
46. Мышцы грудной стенки.
47. Мышцы брюшной стенки.
48. Мышцы грудной конечности.
49. Мышцы тазовой конечности
50. Строение кожи.
51. Строение волоса, потовых и сальных желез.
52. Молочная железа, её строение, особенности у разных видов с.-х. животных.
53. Строение мякишей, копыта, рога
54. Серозные полости. Деление брюшной полости на области
55. Зубы, их строение и особенности у разных видов сельскохозяйственных животных.
56. Язык, его строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных.
57. Слюнные железы, их строение и топография.
58. Глотка, ее строение, топография.
59. Пищевод, его строение и топография
60. Типы желудков в зависимости от характера слизистой оболочки
61. Топография и строение однокамерного желудка.
62. Многокамерный желудок, его строение, топография.
63. Печень, ее строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных.
64. Поджелудочная железа, её строение, топография.
65. Тонкая кишка, строение, топография, особенности.
66. Толстая кишка, её строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных
67. Особенности строения органов пищеварения у птиц
68. Особенности строения органов дыхания у птиц.

69. Строение носа, носовой полости
70. Строение гортани, трахеи и бронхов
71. Легкие, их строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных
72. Особенности строения органов мочевого выделения у птиц.
73. Почки, их строение, топография, особенности.
74. Строение нефрона.
75. Строение мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала
76. Яичник, его строение у разных видов с.-х. животных, топография.
77. Матка, ее строение, топография. Типы маток.
78. Влагалище и наружные половые органы, строение, особенности у разных видов с.-х. животных
79. Строение и топография семенника и придатка семенника
80. Строение и видовые особенности полового члена и препуция
81. Придаточные половые железы, строение, топография, особенности у разных видов животных.
82. Строение семенникового мешка и семенного канатика
83. Особенности строения половой системы у птиц.

### **Вопросы к экзамену**

1. Понятие о морфологии, ее предмет и методы изучения.
2. Строение клетки
3. Жизненный цикл клетки. Митоз
4. Мейоз, его отличие от митоза.
5. Гаметогенез. Отличие в развитии половых клеток самцов и самок
6. Развитие и строение половых клеток самцов
7. Развитие и строение половых клеток самок
8. Оплодотворение и его биологическое значение
9. Дробление, гастрюляция, их типы. Дифференцировка зародышевых листов
10. Плодные оболочки, их функции. Плацента, ее функции и типы.
11. Этапы эмбрионального развития животных
12. Эмбриональное развитие птиц.
13. Понятие о тканях. Эпителиальные ткани.
14. Общая характеристика опорно-трофических тканей. Кровь. Лимфа.
15. Соединительная волокнистая ткань (рыхлая, плотная).
16. Соединительная ткань с особыми свойствами.
17. Костная ткань, строение остеона.
18. Хрящевая ткань.
19. Мышечные ткани.
20. Нервная ткань.
21. Строение кости как органа. Типы костей
22. Шейный и грудной отделы позвоночного столба, строение, особенности у разных видов с.-х. животных.
23. Скелет грудного отдела туловища: строение, особенности у разных видов с.-х. животных
24. Поясничный, крестцовый отдел позвоночного столба, строение, особенности.
25. Мозговой отдел черепа, его строение, особенности у разных видов с.-х. животных
26. Лицевой отдел черепа, его строение, особенности у разных видов с.-х. животных
27. Скелет грудной конечности, его строение, особенности у разных видов с.-х. животных

28. Скелет тазовой конечности, его строение, особенности у разных видов с.-х. животных
29. Особенности строения скелета птицы.
30. Типы соединения костей.
31. Соединение костей черепа.
32. Соединение костей позвоночного столба и грудной клетки.
33. Соединение костей грудной конечности
34. Соединение костей тазовой конечности
35. Мышцы, их строение, классификация.
36. Строение вспомогательных органов мышц (фасции, бursы, синовиальные влагалища, блоки, сесамовидные кости).
37. Мышцы головы.
38. Мышцы грудной клетки.
39. Мышцы брюшной стенки. Паховый канал.
40. Мышцы грудной конечности.
41. Мышцы тазовой конечности.
42. Строение и функции кожи.
43. Строение волоса, потовых и сальных желез.
44. Молочная железа, её строение, особенности у разных видов с.-х. животных.
45. Строение мякисей, копыта, копытца, рога
46. Особенности строения кожи и ее производных у птиц
47. Понятие об органах, системах органов, организме. Типы органов и принципы их строения.
48. Серозные полости. Деление брюшной полости на области
49. Органы ротовой полости, их строение, особенности у разных видов с.-х. животных.
50. Слюнные железы, их строение и топография.
51. Глотка, пищевод, их строение, топография.
52. Строение и топография однокамерного желудка. Типы желудков в зависимости от характера слизистой оболочки
53. Многокамерный желудок, его строение, топография.
54. Печень и поджелудочная железа, их строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных.
55. Тонкая кишка, строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных.
56. Толстая кишка, её строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных
57. Особенности строения органов пищеварения у птиц
58. Дыхательные пути, их строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных
59. Легкие, их строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных.
60. Особенности строения органов дыхания у птиц
61. Почки, их строение, топография, типы, особенности у разных видов с.-х. животных. Строение нефрона.
62. Мочевыделительные пути, строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных.
63. Половые органы самок, их строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных.
64. Матка, её строение, топография. Типы маток.
65. Половые органы самцов, их строение, топография, особенности у разных видов с.-х. животных и птиц.
66. Особенности строения мочеполовой системы у с.-х. птиц.

67. Сердце, его строение, топография.
68. Кровеносные сосуды и их строение. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов
69. Круги кровообращения. Кровообращение плода.
70. Магистральные артерии головы и шеи
71. Магистральные артерии грудной полости и грудной конечности.
72. Магистральные артерии тазовой полости и тазовой конечности.
73. Основные артерии, отходящие от брюшной аорты
74. Главные вены головы, туловища и конечностей.
75. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы
76. Строение органов кроветворения (красный костный мозг, селезенка, лимфатический узел, тимус).
77. Нервная система, принцип строения, подразделение на отделы
78. Головной мозг, его строение и топография. Оболочки головного мозга
79. Спинной мозг, его строение и топография. Оболочки спинного мозга
80. Черепномозговые нервы и зоны их иннервации
81. Спинномозговые нервы, их образование и ветвление.
82. Плечевое сплетение, его топография, образование и ветвление.
83. Пояснично-крестцовое сплетение, его топография, образование и ветвление.
84. Строение парасимпатического отдела вегетативной нервной системы
85. Строение симпатического отдела вегетативной нервной системы
86. Особенности строения органов вкуса, обоняния, осязания.
87. Слуховой анализатор.
88. Зрительный анализатор.
89. Строение и топография гипофиза и эпифиза
90. Строение и топография щитовидной и околощитовидной желез, надпочечника

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

**Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра**

*Оценочные средства текущего контроля:*

- устный опрос
- контрольная работа
- тестирование

**Промежуточная аттестация проводится в 1 семестре в форме зачета**

*Оценочные средства промежуточной аттестации:*

**Вопросы к зачету**

Уровень сформированности компетенций определяется «зачтено», «не зачтено»

оценка «зачтено» (при неполном (ниже порогового), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет целостные, системные знания, умеет выделять главное и второстепенное, дает четкие определения понятий, последовательно и уверенно излагает материал, может применять знания для решения профессиональных задач;

оценка «не зачтено» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется, если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает неточности в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения профессиональных задач.

**Промежуточная аттестация проводится во 2 семестре в форме экзамена**

*Оценочные средства промежуточной аттестации*

Вопросы к экзамену

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Шкала оценивания<sup>1</sup>:

оценка «отлично» (при отличном усвоении (продвинутом)) выставляется обучающемуся, в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров;

оценка «хорошо» (при хорошем усвоении (углубленном)) выставляется обучающемуся при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, при затруднениях в ответе на один из дополнительных вопросов;

оценка «удовлетворительно» (при неполном усвоении (пороговом)) выставляется обучающемуся за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трёх вопросов билета;

оценка «неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) ставится обучающемуся, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.