

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 05.09.2024 16:29:29
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452a18ca61b1a6547bb840cc11b0c60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
морфологии и физиологии
_____ С.В. Терехова
(подпись)

«12» января 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СОБАКИ

ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 36.03.02 ЗООТЕХНИЯ
ПРОФИЛЬ Непродуктивное животноводство (кинология)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Уссурийск 2023

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Способен планировать мероприятия по развитию отраслей продуктивного и непродуктивного животноводства в соответствии с направлением их использования	ИД -2 ПК 1.2	Оценивает уровень подготовки животных в зависимости от анатомо-физиологических особенностей, направления их использования и породной принадлежности

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- учение об онтогенезе животных, понятие роста и развития (ИД-2 ПК 1.2);
- особенности роста, развития и воспроизводства животных разных видов (ИД-2 ПК 1.2);
- определение скорости роста (ИД-2 ПК 1.2);
- изменение телосложения в процессе роста (ИД-2 ПК 1.2);
- влияние факторов окружающей среды на рост, развитие и реализацию генетических возможностей животных разных видов (ИД-2 ПК 1.2);
- происхождение и эволюцию собак (ИД-2 ПК 1.2);
- закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции; видовые и возрастные особенности строения организма собаки (ИД-2 ПК 1.2);

уметь:

- отбирать и оценивать животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности (ИД-2 ПК 1.2);
- собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к

профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта (ИД-2 ПК 1.2);

- определять анатомо-топографическое расположение органов, их функциональное состояние (ИД-2 ПК 1.2).

2. Описание показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
2	ИД - 2 ПК 1.2	<i>Знать:</i> методы оценки животных в соответствии с их анатомо-физиологическими особенностями, направлением их использования и породной принадлежностью	Тест (письменно)
		<i>Уметь:</i> проводить оценку уровня подготовки животных при осуществлении профессиональной деятельности	Тест (письменно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов	Темы рефератов

		теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД - 2 ПК 1.2*			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Анатомия и физиология собаки» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета во 4-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Bi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Анатомия и физиология собаки»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД - 2 ПК 1.2	Б2	86
Итого	($\sum B_i$)	86
В среднем	($\sum B_i$) / n	86

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Анатомия физиология собаки»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

и компетенций				
---------------	--	--	--	--

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Анатомия и физиология собаки» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

4.1. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ПК 1.2 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Часть подвздошной кости, покрытая хрящом, и осуществляющая соединение с крестцом:

1. Ягодичная поверхность;
2. Ушковидная поверхность;
3. Подвздошная шероховатость;
4. Маклок.

вариант задания 2.

Количество пальцев на стопе:

1. 5;
2. 4;
3. Различно, зависит от породы;
4. 5, но может отсутствовать пятый палец.

вариант задания 3.

Медиальная лодыжка принадлежит:

1. Большеберцовой кости;
2. Малоберцовой кости;
3. Локтевой кости;
4. Заплюсневому отделу.

вариант задания 4.

Мягкое небо у собак:

1. Удлиненное, перекрывающее зев;
2. Короткое подвижное;
3. Короткое с выростом (язычком);
4. Удлиненное подвижное.

вариант задания 5.

Зубы собак –

1. Короткокоронковые, полифиодонтные;
2. Длиннокоронковые, дифиодонтные;
3. Короткокоронковые, дифиодонтные;
4. Длиннокоронковые, полифиодонтные

вариант задания 6.

Самый длинный отдел тонкого кишечника:

1. Двенадцатиперстная кишка;
2. Тощая кишка;
3. Подвздошная кишка;
4. Ободочная кишка.

вариант задания 7.

Респираторная часть легких представлена:

1. Альвеолярным деревом;
2. Бронхиальным деревом;
3. Бронхами различного калибра;
4. Соединительной тканью легких.

II. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Мочеточники – трубки, проводящие мочу, имеют:

1. Трехслойное слоение стенки;
2. Дистальный сфинктер;
3. Ампулообразное расширение;
4. Клапаны, обеспечивающие ток мочи в одном направлении.
5. Переходный эпителий.

вариант задания 2.

Выберите незаменимые аминокислоты из списка:

- 1) гистидин;
- 2) валин;
- 3) глицин;
- 4) метионин;
- 5) пролин;
- 6) треонин;
- 7) лейцин;
- 8) тирозин

вариант задания 3.

Хромосомный набор клетки 2n4c соответствует:

- 1) профазе I
- 2) метафазе I
- 3) профазе II
- 4) телофазе I

вариант задания 4.

Выберите верные утверждения: «Реснички отличаются от микроворсинок тем, что имеют: ...»

- 1) девять пар периферических микротрубочек;
- 2) две центральные микротрубочки;
- 3) базальное тельце;
- 4) плазмолемму

Вариант задания 5.

Выберите верные утверждения: «Плазмолемма обеспечивает такие свойства клеток как:

- 1) адгезию;
- 2) рецепцию;
- 3) избирательную проницаемость;
- 4) эндоцитоз.

4.2. Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ПК 1.2 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Установите соответствие

1	Миосимпласт	1	Мышечное волокно
---	-------------	---	------------------

2	Сократительный аппарат	2	Миофибриллы
3	Сухожилия	3	Тендиноциты
4	Фиброзные соединения	4	Синдесмозы
5	Костные соединения	5	Синостозы

вариант задания 2.

Установите соответствие

1	Пневматизированные кости	1	Полость, выстланная слизистой оболочкой, заполненная воздухом
2	Плоские кости	2	Участвуют в образовании полостей
3	Трубчатые кости	3	Функция рычагов передвижения
4	Губчатые кости	4	Состоят из губчатого вещества и покрыты снаружи тонким слоем компакты

вариант задания 3.

Установите соответствие

1	Выпуклое, орально сужено	1	Твердое небо
2	Разделено небным швом	2	Мягкое небо
3	Короткое		
4	Начинается от каудального края горизонтальной пластинки небной кости		

вариант задания 4

Установите соответствие

1	Окостенения эпифизов всех позвонков, всех коротких костей запястья, заплюсны	1	1 месяц
2	Синостозы эпифиза добавочной кости, коракоида, обызвествление реберных хрящей	2	5 месяц
3	Синостозы седалищных бугров у всех пород собак	3	1 год
4	Синостозы тазового шва	4	2-3 года

вариант задания 5

Установите последовательность этапов формирования приспособленности в процессе эволюции

1	Трапецевидная	1	Мышцы пояса грудной конечности на туловище
2	Грудинно-сосцевидная	2	Вентральные мышцы шеи
3	Грудинно-подъязычная		
4	Щитовидно-подъязычная		

II. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Активность ферментов желудочно-кишечного тракта зависит от:

1. рН среды;
2. температуры;
3. размеров пищевого кома;
4. количества слюны.

вариант задания 2.

Стенка желудка имеет следующие слои:

1. Серозный;
2. Мышечный;
3. Слизистый;
4. Фиброзный.

вариант задания 3.

В зависимости от строения слизистой оболочки и вида железистых клеток в желудке собак выделяют следующие зоны:

1. Кардиальная зона примыкает к пищеводу. В этой зоне имеются только железы, которые вырабатывают только слизь;
2. Фундальная зона имеет трубчатые железы гетерокринного типа, которые вырабатывают различный секрет.;
3. Пилорическая зона – эта зона, где находится пилорус - отверстие, через которое содержимое желудка переходит в кишечник.
4. Безжелезистая зона.

вариант задания 4

Роль микрофлоры кишечника:

1. Разложение и утилизация непереваренных остатков корма.
2. Подавление гнилостных процессов (антагонизм между микроорганизмами).
3. Синтез витаминов группы В и витаминов К.
4. Образование иммуноглобулинов (нормализация деятельности иммунной системы).

вариант задания 5

Отдача тепла во внешнюю среду осуществляется физическими процессами:

1. прямой обмен (передача) тепла между двумя объектами с разной температурой;
2. переход тепла в поток воздуха, который непрерывно движется вдоль поверхности тела;
3. отдача тепла телом в виде лучистой энергии инфракрасных лучей;
4. Испарением.

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать»	40	
ИД-2 ПК 1.2	40	

Умение выполнять задания по показателю «Уметь»	60	
ИД-2 ПК 1.2	60	
Всего	100	

Примерные темы рефератов

1. Сроки дифференцировки скелета собаки
2. Синдесмозы, синхондрозы, синостозы
3. Прерывные соединения костей (суставы одно-, двух-, многоосные)
4. Форма головы, грудной клетки как важные экстерьерные показатели
5. Статика и динамика конечностей
6. Виды линьки собак
7. Строение и особенности зубной системы собак
8. Физиологический прикус
9. Особенности кровоснабжения и иннервации пищеварительной системы
10. Особенности кровоснабжения и иннервации дыхательной системы
11. Особенности кровоснабжения и иннервации мочеполовой системы
12. Половая и физиологическая зрелость
13. Нейроэндокринная регуляция половых процессов у самок
14. Нейроэндокринная регуляция половых процессов у самцов
15. Участие гормонов в регулировании репродуктивной функции у собак

Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна, использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Перечень примерных вопросов к зачету по всему курсу

- 1.Полости тела, деление брюшной полости на отделы и области. Филогенез аппарата дыхания
2. Развитие серозных полостей тела. Отделы аппарата пищеварения, значение аппарата пищеварения в жизнедеятельности организма.

3. Закономерности строения внутренних органов. Онтогенез органов мочеотделения.
4. Филогенез аппарата пищеварения.
5. Онтогенез аппарата пищеварения
6. Развитие зубов.
7. Онтогенез аппарата дыхания.
8. Филогенез органов мочеотделения.
9. Филогенез аппарата размножения.
10. Онтогенез аппарата размножения.
11. Органы краниального отдела брюшной полости КРС
12. Органы краниального отдела брюшной полости лошади
13. Органы краниального отдела брюшной полости свиньи.
14. Органы краниального отдела брюшной полости собаки.
15. Органы среднего отдела брюшной полости КРС.
16. Органы среднего отдела брюшной полости лошади.
17. Органы среднего отдела брюшной полости свиньи.
18. Органы среднего отдела брюшной полости собаки.
19. Органы каудального отдела брюшной полости КРС, лошади, свиньи, собаки.
20. Органы тазовой полости самца * самки КРС, лошади, свиньи, собаки.
21. Строение и топография органов ротовой полости.
22. Строение глотки» слюнные железы.
23. Видовые особенности строения головной кишки.
24. Пищевод, однокамерный желудок - строение, топография видовые особенности.
25. Многокамерный желудок - строение и топография,
26. Застенные пищеварительные железы - строение, топография, видовые особенности. -
27. Строение стенки кишечника. Тонкий отдел кишечника - строение, топография, видовые особенности.
28. Толстый отдел кишечника - строение, топография, видовые особенности.
29. Характеристика желез аппарата пищеварения - строение, топография, видовые особенности. ,
30. Лимфоидные органы аппарата пищеварения - строение, топография, видовые особенности.
31. Строение органов мочеотделения.
32. Видовые особенности строения органов мочеотделения.
33. Строение верхних дыхательных путей,
34. Видовые особенности строения и топографии аппарата дыхания.
35. Строение трахеи и легких.
36. Органы размножения самца - строение и топография.
37. Органы размножения самки - строение и топография.
38. Видовые особенности строения и топографии органов размножения самца.
39. Типы маток, классификация плацент.
40. Видовые особенности строения и топографии органов размножения самки.
41. Внутренние органы, их функция, топография, подразделение на аппараты.
42. Морфофункциональная характеристика головной кишки.
43. Морфофункциональная характеристика средней кишки.
44. Морфофункциональная характеристика передней кишки.
45. Морфофункциональная характеристика задней кишки.
46. Морфофункциональная характеристика аппарата дыхания.
47. Морфофункциональная характеристика органов мочеотделения.
48. Морфофункциональная характеристика аппарата размножения.

49. Морфофункциональная характеристика аппарата пищеварения.

50. Роль внутренних органов в процессе взаимодействия организма и среды обитания.