

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 03.03.2024 13:01:47
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180a0f41d4d4b38c4a04716d




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет Ветеринарной медицины и зоотехнии

Кафедра Ветеринарии и физиологии животных

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
Черемуха Е.Г. 
«25» марта 2024г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

Специальность 36.02.01 «Ветеринария»

Форма обучения очная

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций: ОК 02., ОК 10., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2.

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

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

ПК1.1. Контроль санитарно-гигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

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

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

ПК 2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать гистологические характеристики животных.
- Определять физиологические показатели животных;
- Определять физиологические и возрастные особенности животных;
- Определять и фиксировать физиологические характеристики животных.

знать:

- Основные положения и терминологию: цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии животных;
- Строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;
- Их видовые особенности;
- Характеристики процессов жизнедеятельности;
- Гистологические особенности органов и систем органов животных;
- гистологические особенности сельскохозяйственных животных;
- гистологические особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- гистология нервной и эндокринной систем;
- гистология иммунной системы;
- гистологические характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- гистологические характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.
- Основные положения и терминологию физиологии животных;
- Строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;
- Их видовые особенности;

- Характеристики процессов жизнедеятельности;
- Физиологические функции органов и систем органов животных;
- Физиологические константы сельскохозяйственных животных;
- Физиологические особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;
- Регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- Физиологические функции иммунной системы;
- физиологические характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- физиологические характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

Критерии оценки ответа при устном опросе:

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по всем разделам дисциплины. Ответ оценивается оценкой как «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Оценка «ОТЛИЧНО» - выставляется студенту, если он показывает глубокие и всесторонние знания по данной теме, самостоятельно, логически стройно и последовательно излагает материал, обладает культурой речи.

Оценка «ХОРОШО» - выставляется студенту, если он показывает достаточно полные знания по данной теме, но допускает незначительные ошибки, уверенно ориентируется в основной литературе по учебному предмету, отличается развитой речью.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - выставляется студенту, если он показал твердые знания по данной теме, ориентируется лишь в некоторых литературных источниках, допускает некоторые ошибки, с трудом умеет устанавливать связь теоретических положений с практикой, речь не всегда логична и последовательна.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - выставляется студенту, если он демонстрирует незнание данной темы, не в состоянии дать самостоятельный ответ на учебные вопросы, не умеет устанавливать связь теоретических положений с практикой.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценка результатов тестирования при проведении текущего контроля знаний студентов:

Правильные ответы в Отношении к количеству вопросов (в %)	Оценка	Уровень освоения компетенции
90-100 %	отлично	высокий
76-89 %	хорошо	продвинутый
60-75 %	удовлетворительно	пороговый
Ниже 60 %	неудовлетворительно	-

Критерии оценки на экзамене

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками:

«отлично»– 5

«хорошо»–4

«удовлетворительно»–3

«неудовлетворительно»–2.

Оценка «ОТЛИЧНО» - выставляется студенту, если он показывает глубокие и всесторонние знания по дисциплине в соответствии с рабочей программой, основной и дополнительной литературой по учебному предмету; самостоятельно, логически стройно и последовательно излагает материал, демонстрируя умение анализировать научные взгляды, аргументировано отстаивать собственную научную позицию; обладает культурой речи и умеет применять полученные теоретические знания при решении задач и конкретных практических ситуаций.

Оценка «ХОРОШО» - выставляется студенту, если он показывает твердые и достаточно полные знания дисциплины в соответствии с рабочей программой, уверенно ориентируется в основной литературе по учебному предмету, самостоятельно и последовательно излагает материал, предпринимает попытки анализировать различные научные взгляды, при этом допускает незначительные ошибки, отличается развитой речью.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - выставляется студенту, если он показал твердые знания дисциплины в соответствии с рабочей программой, ориентируется лишь в некоторых литературных источниках; учебный материал излагает репродуктивно, допускает некоторые ошибки; с трудом умеет устанавливать связь теоретических положений с практикой, речь не всегда логична и последовательна.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - выставляется студенту, если он демонстрирует незнание основных положений учебной дисциплины; не ориентируется в основных литературных источниках по учебному предмету, не в состоянии дать самостоятельный ответ на учебные вопросы, не умеет устанавливать связь теоретических положений с практикой.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
ОП.01 Анатомия и физиология животных**

Наименование разделов и тем	Вопросы для подготовки к занятиям
Раздел 1 Цитология, гистология и эмбриология	
Тема 1.1.Общая цитология	<p>Клеточное строение животного организма. Строение животной клетки. Химический состав клетки. Жизненные свойства клетки. Строение хромосом Роль ДНК в передаче наследственной информации.</p> <p>Выполнение гистологических рисунков с обозначением структур. Изучение и зарисовка гистопрепаратов опорно-трофических тканей. Изучение и зарисовка мышечных тканей. Изучение и зарисовка нервной ткани</p>
Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии	Основа эмбриологии. Строение половых клеток, оплодотворение и развитие зародыша; характеристика стадий эмбриогенеза.
Раздел 2 Анатомия	
Тема 2.1. Органы, аппараты и системы животного организма	Понятие об органах, аппаратах и системах органов, организме как едином целом. Единство организма и среды. Общие закономерности развития и строения органов. Термины и топографические обозначения, применяемые в анатомии.
Тема 2.2. Строение скелета	Общие закономерности строения скелета и его значение. Строение кости как органа, её химический состав и физические свойства, связь с системой крово – и лимфообращения, нервной системой. Деление скелета на отделы и звенья. Строение типичного позвонка и полного костного сегмента. Позвоночный Столб и грудная клетка. Характеристика отделов туловища животных разных видов
Тема 2.3. Соединение костей скелета	Различные типы соединения костей. Строение суставов и их типы, синовиальная среда суставов. Виды движения в суставах. Соединение костей позвоночного столба, грудной клетки, костей черепа
Тема 2.4 Мышечная система	<p>Общая характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа, вспомогательные органы мышц. Мышцы головы, туловища: позвоночного столба, грудной и брюшной стенок. Паховый канал.</p> <p>Мышцы плечевого пояса Мышцы конечностей. Принцип действия мышц на костные рычаги конечностей. Мышцы, действующие на плечевой, локтевой, запястный суставы и суставы пальцев.</p>
Тема 2.5 Система органов кожного покрова	Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных: волос, потовых, сальных и молочных желез, рогов, копыт, копытца. Строение вымени коровы. Особенности строения вымени лошади, свиньи, овцы, козы
Тема 2.6 Органы пищеварения	Строение, развитие и значение органов пищеварения. Деление системы органов пищеварения на отделы. Строение и функции органов ротовой полости. Особенности ротовой полости животных разных видов

Тема 2.7 Органы дыхания	Видовые Строение и значение органов дыхания. Деление их на отделы. Строение носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи, их топография. Видовые особенности
Тема 2.8 Система органов крово- и лимфообращения	Характеристика и значение системы органов крово- и лимфообращения, её связь с другими системами органов. Органы кроветворения иммунной системы, их строение, топография. Возрастные особенности органов кроветворения.
Тема 2.9 Органы мочевыделения и размножения	.Строение и значение системы органов мочевыделения, её связь с другими системами. Строение и типы почек. Строение нефрона. Мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный и мочеполовой каналы. Топография органов мочевыделения у разных видов животных Характеристика органов размножения самцов: семенники его придатки; семяпровод, семенной канатик; придаточные половые железы, половой член и препуций. Семенниковый мешок, мошонка. Особенности строения и положения органов размножения. Самца у животных разных видов. Характеристика органов размножения самок. Строение и положение половых органов самки у животных разных видов
Тема 2. 10 Железы внутренней секреции	Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими системами органов. Строение и топография гипофиза, эпифиза, щитовидной, околощитовидной желёз, надпочечников, параганглиев. Строение островков Лангерганса поджелудочной железы, половых желез.
Тема 2.11. Нервная система и органы чувств	Общая характеристика и деление нервной системы на центральную и периферическую. Строение и расположение спинного головного мозга и их оболочек. Проводящие пути и центры спинного мозга. Сосуды головного мозга Периферическая и вегетативная часть нервной системы: спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение и взаимосвязь с вегетативной нервной системой. Понятие о трех отделах анализаторов. Зрительный анализатор, его строение. Защитные и вспомогательные приспособления органов зрения. Органы Слуха и равновесия, их строение. Органы обоняния, вкуса, осязания
Тема 2.12 Особенности строения органов домашней птицы	Биологические особенности строения органов домашней птицы. Факторы, влияющие на изменение органов. Особенности в строении аппарата движения, кожного покрова и органов пищеварения. Строение органов дыхания, мочеотделения, размножения, их отличительные особенности от соответствующих органов млекопитающих. Органы крово- и лимфообращения, железы внутренней секреции, Нервная система и органы чувств.
Раздел 3 Физиология животных	
Тема 3.1. Система крови	Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Гомеостаз. Основные функции крови. Физико-химические свойства крови. Состав плазмы крови. Значение минерального состава и белков плазмы крови. Форменные элементы крови. Эритроциты, их строение и функции. Гемоглобин, его соединения и роль. Скорость оседания эритроцитов. Лейкоциты, их строение и функции

	<p>Тромбоциты, их строение и функции.</p> <p>Свертывание крови, регуляция свертывания крови. Группы крови. Резус-фактор. Группы крови сельскохозяйственных животных. Кроветворение и его регуляция.</p> <p>Кроветворные органы. Лимфа и тканевая жидкость. Состав, свойства и значение лимфы и тканевой жидкости.</p>
Тема 3.2. Физиология иммунной системы	<p>Иммунитет, его значение. Иммунная система. Клетка иммунной системы.</p> <p>Естественный иммунитет, его факторы. Адаптивный (приобретенный) иммунитет. Антигены, антитела, их функции.</p>
Тема 3.3. Система кровообращения и лимфообращения	<p>Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Частота сердечных сокращений. Систолический и минутный объемы кровотока, тоны сердца, сердечный толчок. Биоэлектрические явления в сердце и методы их исследования. Регуляция работы сердца и ее виды.</p> <p>Движение крови по кровеносным сосудам и факторы его обуславливающие. Скорость кровотока в различных сосудах. Артериальный пульс, его характеристика, методы исследования. Венный пульс. Давление крови, факторы, его обуславливающие</p> <p>Регуляция кровообращения. Роль коры больших полушарий в регуляции кровообращения. Особенности кровообращения в головном мозге, печени, легких, почках, селезенке. Депо крови.</p> <p>Образование лимфы и ее движение. Роль лимфатических сосудов.</p> <p>Прослушивание тонов сердца у животных. Наблюдение сердечного толчка, исследование пульса, измерение давления крови</p>
Тема 3.4. Система дыхания	<p>Сущность процесса дыхания. Функции верхних дыхательных путей. Механизм легочного дыхания. Обмен газов в легких. Жизненная емкость легких и объем легочной вентиляции. Транспорт газов кровью. Кислородная емкость крови. Понятие о тканевом дыхании. Регуляция процессов газообмена.</p>
Тема 3.5. Система органов пищеварения.	<p>Сущность процесса пищеварения. Прием и обработка пищи в ротовой полости. Секреция, состав и свойства слюны. Регуляция и видовые особенности процесса слюноотделения. Формирование и проглатывание пищевого кома. Пищеварение в простом однокамерном желудке. Характер и регуляция желудочного сокоотделения. Состав и свойства желудочного сока. Процессы переваривания белков и жиров. Особенности пищеварения в сложном однокамерном желудке свиньи и лошади. Особенности желудочного пищеварения у птиц. Регуляция функций желудка.</p> <p>Микрофлора и микрофауна рубца, ее роль в пищеварении. Метаболизм питательных веществ в рубце. Механизм и роль процесса жвачки. Моторная функция преджелудков. Пищеварение в сычуге.</p> <p>Поджелудочная железа. Секреция, состав и ферментативная активность поджелудочного сока. Собственно кишечные железы. Состав и ферментативная активность кишечного сока. Состав, свойства и роль желчи в пищеварении. Понятие о полостном и контактном (пристеночном) пищеварении. Процессы всасывания. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника. Роль микрофлоры в переваривании питательных веществ. Формирование и выделение каловых масс. Моторная функция кишечника. Регуляция функций кишечника.</p>

	<p>Секреторная функция толстого кишечника. Микрофлора толстого кишечника. Моторная функция толстого кишечника. Дефекация. Длительность пребывания корма в пищеварительном тракте.</p> <p>Особенности пищеварения у птиц. Переваривание в зобе.</p> <p>Пищеварение в желудке. Пищеварение в кишечнике.</p>
<p>Тема 3.6. Обмен веществ и энергии</p>	<p>Понятие об интерстициальном обмене веществ, его биологическом значении. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Обмен белков. Классификация и роль белков в животном организме. Полноценные и неполноценные белки. Потребность животных в белке. Понятие о балансе азота и белковом минимуме. Обмен углеводов. Классификация углеводов. Структурная и энергетическая роль углеводов в животном организме. Понятие о процессах гликонеогенеза, гликолиза и гликогенолиза. Обмен липидов. Классификация липидов. Значение жиров для животного организма. Окисление и синтез высокомолекулярных жирных кислот и глицерина. Нейрогуморальная регуляция процессов интерстициального обмена органических веществ.</p> <p>Значение воды в животном организме. Экзогенная и эндогенная вода. Потребность в воде у разных видов животных. Регуляция водного обмена. Понятие о макро- и микроэлементах. Структурно-биологическая роль минеральных элементов. Источники минеральных элементов для животных. Потребность животных в макро- и микроэлементах. Регуляция минерального обмена.</p> <p>Энергетика функций животного организма. Виды и превращения энергии в животном организме. Методы изучения затрат энергии в животном организме. Газообмен как показатель энергетического обмена.</p> <p>Дыхательный коэффициент и его значение. Калорический эквивалент кислорода. Регуляция энергетического обмена, влияние на него внешних и внутренних факторов. Образование и выделение тепла. Физические и химические механизмы терморегуляции. Температурный оптимум организма для разных видов животных.</p>
<p>Тема 3.7. Терморегуляция</p>	<p>Механизм терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляция, её особенности у животных разных видов.</p> <p>Регуляция температуры тела у животных. Температура тела у животных и птицы.</p>
<p>Тема 3.8. Система выделения</p>	<p>Выделительная система, её роль в поддержании гомеостаза внутренней среды животного организма. Роль почек в выделении конечных метаболитов. Морфофункциональная единица почки - нефрон. Процессы почечной фильтрации и реабсорбции. Особенности почечного кровообращения. Состав, свойства и количество выделяемой мочи у животных. Процессы регуляции образования и выделения мочи.</p> <p>Мочевыводящие пути. Выделительные функции кожи, органов дыхания и пищеварительного тракта.</p>
<p>Тема 3.9. Физиология кожи</p>	<p>Кожа, её функции. Секреторная функция кожи. Свойства и значение пота, регуляция потоотделения. Сальные железы, секреция кожного сала, его состав. Значение жирового жира овец. Копчиковые железы птицы. Волосяной покров, физиология линьки.</p>
<p>Тема 3.10.</p>	<p>Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия.</p>

Эндокринная система	Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус. Роль надпочечников, островкового аппарата поджелудочной железы, половых желез. Диффузная эндокринная система и тканевые гормоны.
Тема 3.11. Система размножения	Морфофункциональная система органов размножения у самцов. Половая зрелость. Процесс сперматогенеза. Созревание спермиев, их хранение в придатках семенников. Физиологические свойства и оплодотворяющая способность спермиев. Роль придаточных желез в формировании и хранении спермы. Процесс эякуляции. Регуляция половой функции самцов. Морфофункциональная система размножения самок. Половая зрелость. Половой и воспроизводительный циклы самки. Нейрогуморальная регуляция процессов овогенеза и овуляции. Процесс оплодотворения яйцеклетки. Образование желтого тела. Прогестерон, его роль в сохранении и развитии плода. Беременность и роды.
Тема 1.12. Система лактации	Понятие о лактации. Лактационный период у разных видов животных. Маммогенез. Структура молочной железы, ее секреторная и емкостные системы. Образование и выделение молока. Состав молозива и молока. Предшественники составных частей молока в крови. Процесс накопления и выделения молока, Нейрогуморальная регуляция образования и выделения молока. Процесс молокоотдачи. Морфофизиологические основы машинного доения сельскохозяйственных животных.
Тема 3. 13. Физиология мышц и нервов	Морфофункциональная характеристика мышечных тканей. Механизмы мышечных сокращений. Роль потенциала действия, ионов Са. Энергетическое обеспечение мышечных сокращений, роль АТФ. Регуляция процессов сокращения мышц. Иннервация мышц.
Тема 3.14. Центральная нервная система	Понятие о центральной нервной система. Основные этапы эволюции ЦНС. Нейрон - морфофункциональная единица нервной системы. Функциональная классификация нейронов. Рефлекс как форма деятельности ЦНС. Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга - морфологическая основа рефлекса. Понятие о нервных центрах. Свойства нервных центров. Принципы координации процессов в центральной нервной системе. Чувствительно-двигательные, проводящие и трофические функции шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов спинного мозга. Роль мозжечка в координации движений животного организма. Проводящие и вегетативные функции продолговатого мозга и варолиевого моста. Средний и промежуточный отделы головного мозга. Таламус - цент средоточия, коррекции и передачи информации в кору больших полушарий головного мозга. Гипоталамус - связующее звено процессов нервной и гуморальной регуляции функций животного организма. Координирующая роль коры больших полушарий» Роль подкорковых образований и ретикулярной формации.
Тема 3.15. Высшая нервная деятельность	Функциональные и структурные особенности коры больших полушарий. Учение об условных рефлексах. Условный рефлекс. Методики выработки условных рефлексов. Механизм образования условного рефлекса. Биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Анализ и синтез в коре больших полушарий. Динамический стереотип. Сон и бодрствование. Типы высшей нервной деятельности. Учение И.П.Павлова о первой и второй сигнальных системах.

Тема 3.16. Этология	Этология и ее история. Методы изучения поведения животных. Врожденное поведение на основе инстинктов.
Тема 3.17. Сенсорные системы (анализаторы)	Роли слуховой, зрительной, вкусовой, обонятельной кожной, мышечно-суставной, висцеро- и вестибулорецепций.
Тема 3.18. Физиологическая адаптация	Принципы деятельности механизма адаптации. Основные закономерности адаптации животных к разной температуре окружающей среды, шумам, условиям газовой среды, технологическим условиям. Природные факторы среды.

Экзаменационные вопросы по разделам Цитология, гистология, эмбриология и анатомия животных

1. Однокамерный и многокамерный желудка их строение и топография
2. Кровообращение у плода.
3. Область крупа (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды)
4. Тонкий отдел кишечника. Строение и топография.
5. Онтогенез органов размножения самца
6. Лимфатическая система. Строение селезенки.
7. Печень анатомическое строение. Топография.
8. Онтогенез системы органов мочеотделения
9. Поясница (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
10. Поджелудочная железа. Топография. Строение в связи с функцией.
11. Большой мозг его отделы: средний и промежуточный
12. Область плеча (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
13. Толстый отдел кишечника.
14. Онтогенез скелета. Строение кости как органа
15. Симпатическая нервная система.
16. Носовая полость, гортань, трахея. Строение и топография легких. Плевра.
17. Особенности строения систем органов пищеварения и мочеотделения у птиц
18. Область голени (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
19. Типы почек. Анатомическое строение почек.
20. Кожный покров и его производные. Развитие и анатомо-гистологическое строение кожных желез.
21. Поясничная область КРС, ее границы, расположенные в ней органы, их анатомическое строение, иннервация и васкуляризация.
22. Мочеточник. Мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.
23. Филогенез мускулатуры.
24. Область бедра (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
25. Область заплюсны (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
26. Поясничная область свиньи, ее границы, расположенные в ней органы, их анатомическое строение, иннервация и васкуляризация.
27. Анатомическое строение матки разных видов с.х. животных.
28. Холка (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
29. Сердце. Сосуды и нервы сердца. Клапанный аппарат.
30. Строение органов размножения самца.
31. Область запястья (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды) у разных с.х. животных
32. Кровотворные органы: селезенка, красный костный мозг.
33. Мозговой отдел головы (кости, нервы, мускулы и сосуды).
34. Головной мозг и его оболочки. Сосуды мозга.
35. Продолговатый мозг. Ромбовидный и конечный мозг.
36. Строение мышцы как органа.
37. Кисть (кости, мышцы, нервы, сосуды).
38. Спинной мозг и его оболочки. Спинномозговые нервы. Нервы плечевого сплетения. Нервы поясничного и крестцового сплетения. Нервы задних конечностей.
39. Типы мускулов по функциям и внутренней структуре
40. Пояс грудной конечности (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
41. Общая характеристика органов внутренней секреции. Щитовидная и паращитовидная железы.
42. Анатомическое строение органа зрения.

43. Шея (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
44. Гипофиз, эпифиз, надпочечники.
45. Строение органа слуха и равновесия.
46. Строение половой системы самца. Строение семенника.
47. Левая подвздошная область КРС, ее границы, расположенные в ней органы, их анатомическое строение, иннервация и васкуляризация.
48. Строение органов размножения самки.
49. Лимфатическая система, ее состав, строение и функции. Строение лимфатического узла.
50. Общие закономерности хода и ветвления артерий. Строение стенок сосудов.
51. Ягодичная область (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
52. Строение спинного мозга и спинномозговых нервов.
53. Области крестца и хвоста (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
54. Лицевой отдел головы (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
55. Особенности строения систем органов дыхания и размножения у птиц.
56. Черепно-мозговые нервы.
57. Анатомическое строение тощей кишки.
58. Строение ромбовидного мозга.
59. Строение молочной железы у разных видов с/х животных в зависимости от функционального состояния.
60. Стопа (кости, мышцы, сосуды и нервы).
61. Ротолотка. Особенности строения у разных видов с/х животных. Строение зуба.
62. Общий кожный покров и производные его эпидермиса. Строение волоса и его фолликула.
63. Строение головного мозга и его коры.
64. Строение сустава. Типы суставов, характеристика суставов осевого отдела тела.
65. Круги кровообращения. Сердце, его анатомическое строение, васкуляризация и иннервация.
66. Особенности строения аппарата движения у птиц.
67. Строение дыхательной системы. Строение легких.
68. Морфо-функциональная характеристика артериального, венозного и микроциркуляторного русел.
69. Грудная клетка (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).
70. Тазовая полость. Ее границы, расположенные в ней органы, их строение, иннервация и васкуляризация.
71. Спина (костная основа, мускулы, нервы, сосуды).
72. Парасимпатическая нервная система.
73. Грудная полость. Ее границы, расположенные в ней органы, их анатомическое строение, иннервация и васкуляризация.
74. Скелет птицы (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды)
75. Область предплечья (костная основа, мускулатура, нервы, сосуды).

Экзаменационные вопросы по разделу Физиологии животных

1. Процесс возбуждения, его физиолого-биохимическая сущность. Потенциал покоя и потенциал действия.
2. Возбудимые ткани, их свойства. Законы раздражения. Роль возбудимых тканей в организме.
3. Механизм мышечного сокращения. Роль потенциала действия, Са и АТФ.
4. Виды и режим мышечной деятельности.
5. Структура и функции нейрона. Рефлекторная деятельность ЦНС.
6. Нервные центры и их свойства.
7. Проводящие и рефлекторные функции спинного и продолговатого мозга.
8. Проводящие и рефлекторные функции среднего мозга.
9. Промежуточный мозг, функции.
10. Роль мозжечка.
11. Кора больших полушарий, функции.
12. Взаимосвязь и функциональные различия соматического и вегетативного отделов ЦНС.
13. Виды синапсов. Межнейронная передача возбуждения. Химическая синаптическая передача.
14. Общие свойства анализаторов, принципы их строения и кодирования сигналов.
15. Кожный покров и его производные. Кожные механо- и терморцепторы.
16. Физиология анализатора зрения. Свет и его восприятие.
17. Физиология слухового анализатора.
18. Вестибулярный аппарат.
19. Физиология вкуса.
20. Физиология обонятельного анализатора.
21. Физиология движения. Механизм регуляции движения. Утомление и истощение.
22. Понятие о крови. Основные функции крови.

23. Классификация и функции лейкоцитов. Лейкоцитарная формула.
24. Гематокрит. Гемопоз.
25. Регуляция кроветворения.
26. Химический состав плазмы.
27. Роль эритроцитов. Гемоглобин, его строения и свойства.
28. Тромбоциты, строение, функции. Современные представления о механизме свертывания крови.
29. Группы крови.
30. Иммунология. Иммуитет. Современные представления о тканевом и клеточном иммунитете.
31. Строение и общая физиология сердца. Механическая работа сердца.
32. Фазы сердечной деятельности.
33. Автоматия сердца. Проводящая система сердца.
34. Биотоки сердца. Методы их регистрации. Электрокардиография, ее принципы и назначение.
35. Нейрогуморальная регуляция сердечно-сосудистой деятельности.
36. Особенности кровообращения в некоторых органах и у плода.
37. Лимфа и лимфообразование. Функции лимфатической системы.
38. Гипоталамо-гипофизарная система.
39. Эпифиз, его значение и функции гормонов.
40. Тимус, его значение и функции гормонов.
41. Щитовидная и паращитовидные железы, биологическая роль их гормонов.
42. Надпочечники. Строение, гормоны и их биологическая роль.
43. Инкреторный аппарат поджелудочной железы, гормоны и их биологическая роль.
44. Гормоны мужских половых желез и их биологическая роль.
45. Гормоны женских половых желез и их биологическая роль.
46. Общие принципы эндокринной регуляции функций.
47. Биологические основы применения гормонов в животноводстве.
48. Классификация и механизм действия гормонов.
49. Сущность процесса дыхания. Газообмен в легких и тканях.
50. Нейрогуморальная регуляция дыхания.
49. Связывание и транспорт газов кровью.
50. Регуляция актов дыхания.
51. Особенности дыхания у птиц и рыб.
52. Пищеварения в ротовой полости. Состав и роль слюны. Регуляция слюноотделения.
53. Пищеварение в желудке. Типы желудков и их морфофункциональные особенности.
54. Особенности пищеварения у лошадей и свиней.
55. Пищеварение в многокамерном желудке жвачных животных. Механизм жвачки.
56. Роль микроорганизмов рубца в переваривании углеводов и жиров.
57. Кишечное пищеварение, роль желчи, поджелудочного и кишечного соков в пищеварении.
58. Полостное и пристенное пищеварение. Всасывание питательных веществ в тонком и толстом отделах кишечника.
59. Особенности пищеварения у птиц.
60. Понятие об обмене веществ и энергии. Катаболические и анаболические пути. Методы изучения метаболизма.
61. Биологическая ценность белков. Баланс азота и азотистое равновесие. Регуляция белкового обмена.
62. Роль основных микро- и макроэлементов в организме животных. Регуляция минерального обмена.
63. Обмен углеводов и жиров в организме с.х. животных. Регуляция углеводного и жирового обменов.
64. Роль воды в организме. Водный и электролитный баланс.
65. Превращение энергии в животном организме. Баланс энергии, методы измерения затрат энергии. Регуляция обменной энергии.
66. Микроструктура и функции почек.
67. Механизм образования мочи и его регуляция.
68. Конечные продукты обмена. Пути их выведения из организма.
69. Физиология половой системы самцов. Нервная и гуморальная регуляция воспроизводительной функций у самцов.
70. Физиология половой системы самок. Нервная и гуморальная регуляция воспроизводительной функций у самок.
71. Особенности размножения у птиц.
72. Физиология беременности у животных.
73. Физиология родового процесса.
74. Процесс овуляции, формирования яйца и яйцекладка.
75. Маммогенез. Морфофункциональная характеристика молочной железы разных видов животных.

76. Химический состав, свойства молока и молочива и их физиологическая роль.
77. Механизм образования белков, жиров, углеводов молока. Регуляция процессов образования и выделения молока.
78. Физиологические основы ручного и машинного доения животных.
79. Аналитико-синтетическая деятельность коры головного мозга. Динамический стереотип.
80. Типы высшей нервной деятельности и их характеристика. Значение знания их в практике ветврача. Методики определения типов ВНД.
81. Биологическое значение условных рефлексов. Механизм их образования. Роль условных рефлексов в практике ветврача.
82. Адаптация сельскохозяйственных животных. Механизм адаптации.
83. Этология, ее история. Методы изучения поведения животных. Врожденное поведение на основе инстинктов.

Учебная литература и ресурсы информационно-образовательной среды университета, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная литература:

1. Анатомия животных / Н. В. Зеленецкий, К. Н. Зеленецкий. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 848 с. - ISBN 978-5-8114-1645-5 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.— ЭБС«ЛАНЬ»—«РГАУ-МСХА»
2. Анатомия и физиология животных / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленецкий. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-7043-3 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный— ЭБС«ЛАНЬ»—«РГАУ-МСХА»
3. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии: учебник / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 544 с. - ISBN 978-5-8114-3999-7. - ЭБС«ЛАНЬ»—«РГАУ-МСХА».
4. Физиология животных : учебное пособие / А. А. Ряднов. - 2-е изд., доп. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 184 с. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. - ЭБС«ЛАНЬ»—«РГАУ-МСХА»
5. Физиология и этология животных / С. Г. Смолин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 628 с. - ISBN 978-5-8114-2252-4 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. - ЭБС«ЛАНЬ»—«РГАУ-МСХА».

Дополнительная литература:

1. Цитология, гистология, эмбриология: учебник / Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Яглов В. В. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. - ISBN 978-5-8114-0899-3. - ЭБС«ЛАНЬ»—«РГАУ-МСХА»
2. Морфология и физиология животных / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 5-8114-0592-8 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. - ЭБС«ЛАНЬ»—«РГАУ-МСХА»
3. Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных: учебное пособие для СПО / И. С. Константинова, Э. Н. Булатова, В. И. Усенко. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 236 с. - ISBN 978-5-8114-5685-7 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. - ЭБС—«РГАУ-МСХА»
4. Сравнительная физиология животных / А. А. Иванов, О. А. Войнова, Д. А. Ксенофонтов, Е. П. Полякова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-0932-7 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. - ЭБС—«РГАУ-МСХА»
5. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / В. Ф. Бракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург :

Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7379-3 : ~Б. ц. - Текст :непосредственный.–ЭБС–«РГАУ-МСХА».

6. Семенов, В. Г. Физиология сельскохозяйственных животных антенатального и раннего постнатального периода развития : учебное пособие для спо / В. Г. Семенов, А. В. Кляпнев ; под редакцией В. Г. Семенов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-48678-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394442> (дата обращения: 29.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Учебно-методические материалы:

1. Методы исследования в анатомии, цитологии и гистологии : учебно-методическое пособие / О. С. Шубина, М. В. Егорова, Н. А. Дуденкова, В. С. Бардин. - Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019. - 104 с. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. – ЭБС – «РГАУ-МСХА»

2. Цитология, гистология, эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие/Н. П.Барсуков. -3-еизд., перераб. идоп. - Санкт-Петербург :Лань, 2019. - 260с. -ISBN978-5-8114-3335-3:~Б. ц.-Текст :непосредственный.–ЭБС–«РГАУ-МСХА»

Интернет –ресурсы

Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (далее ЭБС) сайт www.library.timacad.ru
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>
Сетевая электронная юиюлиотека <https://e.lanbook.com/books>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных; -определять анатомические и возрастные особенности животных -определять и фиксировать гистологические характеристики животных 	<p>Текущий контроль, тестирование, экзамен</p>
<p>Частично сформированные общие компетенции:</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и Интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе Освоения программы дисциплины по ветеринарно-санитарным мероприятиям для предупреждения возникновения болезней животных Текущий контроль</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе Освоения программы дисциплины по ветеринарно-санитарным мероприятиям для предупреждения возникновения болезней животных Текущий контроль</p>
<p>Частично сформированные профессиональные компетенции:</p>	
<p>ПК 1.1. Контроль санитарного и зооигиенического состояния объектов животноводства и кормов.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе Освоения программы дисциплины по ветеринарно-санитарным мероприятиям для предупреждения возникновения болезней животных Текущий контроль</p>

<p>ПК1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе Освоения программы дисциплины по ветеринарно-санитарным мероприятиям для предупреждения возникновения болезней животных Текущий контроль</p>
<p>ПК 2.1.Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно- просветительской деятельности.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе Освоения программы дисциплины по предупреждению заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности Текущий контроль, экзамен</p>
<p>ПК 2.2.Выполнение лечебно-диагностических Ветеринарных манипуляций.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе Освоения программы дисциплины по осуществлению лечебно-диагностических ветеринарные манипуляции Текущий контролю, экзамен</p>