

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.14. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных

Направление подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки с/х продукции

Цель изучения дисциплины	Целями освоения дисциплины являются: - формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, о качественном своеобразии организма продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних и лабораторных, необходимых бакалавру для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных.		
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1.О.15. » ФГОС по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции		
Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины.			
Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-5	Способен к участию в проведении и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1.ИД-1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
		ОПК-5.2.ИД-2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции животноводства	Уметь: участвовать в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции животноводства
		ОПК-5.3 ИД-3 Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции животноводства	Владеть: классическими и современными методами исследования в области производства, переработки и хранения продукции животноводства
ПК-2	Способен реализовывать технологии организации	ИД-ПК-2.1 методы технологии производства продукции животноводства;	Знать технологии производства продукции животноводства.
		ИД-ПК-2.2.реализация технологии производства продукции животноводства	Уметь: реализовывать технологии производства продукции животноводства

	производства продукции животноводства	ИД-ПК-2.2.реализация технологии производства продукции животноводства	Владеть: методами реализации технологий производства продукции животноводства.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Морфология сельскохозяйственных животных</p> <p>Основы общей цитологии и гистологии. Понятие о клетке как основной форме структурной организации живой материи. Физико-химический состав клетки. Строение и функции составных частей клетки: Понятие о ткани. Классификация тканей. Анатомия сельскохозяйственных животных с основами частной гистологии. Закономерности строения и функционирования тела животного с билатеральной симметрией. Понятие об органе, системе органов, организме, их взаимосвязь.</p> <p>Скелет, соединение костей скелета. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы. Элементарные сведения о типах соединения костей, суставах и связках.</p> <p>Мускулатура. Общая характеристика и принципы распределения мышц на теле. Главнейшие мышцы головы, туловища и конечностей. Подкожные мышцы. Мышца, как орган. Типы мышц по форме, функции, внутренней структуре и связь этих характеристик мышцы с ее химическим составом и пищевыми качествами. Нервная система и органы чувств. Значение и общие закономерности строения нервной системы. Деление нервной системы на центральный, периферический (соматический) и вегетативный (автономный) отделы и их характеристика. Строение головного мозга и его отделов (конечного, промежуточного, среднего, заднего, продолговатого). Строение и закономерности ветвления черепномозговых и спинномозговых нервов.</p> <p>Система органов крово- и лимфообращения. Значение системы органов крово- и лимфообращения, органов кроветворения и иммунной системы. Строение сердца. Сердечная сумка. Схемы кругов кровообращения. Кровообращение плода.</p> <p>Общий кожный покров и его производные. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова. Строение кожи. Производные кожи: волосы, копыта (копытца), мякиши, рога, потовые, сальные и молочные железы. Развитие вымени и изменения в нем с возрастом, в разные периоды воспроизводительного цикла.</p> <p>Спланхнология. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Деление брюшной полости на области и внутренностей на системы.. Зубная формула. Особенности в строении разных типов, неба, желудка, кишечника у животных разных видов. Система органов дыхания. Анатомический состав, морфофункциональная характеристика и топография органов дыхания. Строение носовой полости, гортани, трахей, бронхов, легких. Система органов мочеотделения. Оплодотворение. Этапы и критические периоды онтогенеза.</p> <p>Раздел 2. Физиология сельскохозяйственных животных</p> <p>Физиология ЦНС. Общая схема строения и характеристика функций ЦНС. Основные этапы филогенеза ЦНС. Нейрон – основная структурно-функциональная единица нервной системы. Функциональная классификация нейронов. Рефлекс – основная форма проявления нервной деятельности. Материалистический характер рефлекторной теории И.М. Сеченова.</p>		

Рефлекторная дуга и ее основные звенья. Классификация рефлексов. Синапсы ЦНС. Спинной мозг. Продолговатый мозг. Мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг. Ретикулярная формация. Кора больших полушарий головного мозга. Лимбическая система мозга.

Вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы, их структурно-функциональные характеристики. Функции вегетативных ганглиев. Пре- и пост- ганглионарные волокна. Трофическая функция нервной системы.

Анализаторы. Роль внешних анализаторов в познании окружающего мира. Периферический, проводниковый и центральный отделы анализатора. Участие анализаторов в формировании поведения животных.

Физиология возбудимых тканей. Общая физиология возбудимых тканей. Возбудимость. Порог возбудимости, хронаксия, лабильность. Учение Н.Е. Введенского о парабии. Раздражители, их характеристика и классификация. Работа мышцы. Утомление мышцы, его причины и проявления.

Физиологические особенности гладкой мускулатуры.

Физиология крови. Кровь, тканевая жидкость, лимфа – внутренняя среда организма. Функции крови.

Крово- и лимфообращение. Эволюция системы

кровообращения. Методы исследования функций системы кровообращения. Физиология сердца. Циклический характер сердечной деятельности. Фазы сердечной деятельности. Систолический и минутный объем сердца. Регуляция сердечной деятельности. Автоматия сердца.

Лимфа. Образование, состав и значение межклеточной жидкости и лимфы. Лимфообразование. Факторы, обеспечивающие движение лимфы.

Физиология дыхания. Сущность процесса дыхания. Механизмы вдоха и выдоха. Частота дыхания у разных видов сельскохозяйственных животных. Значение ВДП. Особенности дыхания у птиц и водообитающих животных. Изменение дыхания в связи с возрастом, продуктивностью и условиями содержания животных.

Физиология пищеварения. Сущность процесса пищеварения. Эволюция и виды пищеварения. Роль И.П. Павлова в создании учения о пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Особенности приема корма и воды животными разных видов. Нервно-гуморальная регуляция образования и выделения желчи. Состав и свойства кишечного сока. Регуляция кишечного сокоотделения. Пристеночное и полостное пищеварение.

Обмен веществ и энергии. Понятие об обмене веществ. Пластический и энергетический обмен. Процессы анаболизма и катаболизма. Методы изучения обмена веществ. Обмен белков. Обмен углеводов. Источники и потребность животных в витаминах. Обмен энергии. Затраты энергии.

Выделительная система. Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза. Функции почек. Механизмы мочеобразования. Особенности мочеотделения у птиц. Выделительная функция кожи. Потовые железы. Сальные железы. Жировые, их значение. Копчиковые железы. Экскреторная функция пищеварительного тракта и легких.

Физиология органов внутренней секреции. Понятие об эндокринной системе. Общая характеристика и классификация желез внутренней секреции. Гормоны, их роль в организме. Механизмы действия гормонов. Гипофиз – центральная железа внутренней секреции. Гормоны гипофиза и их роль. Регуляция функций щитовидной железы. Гормоны мозгового слоя надпочечников, их роль. Гормоны поджелудочной железы и их роль в

	<p>регуляции углеводного, жирового и белкового обмена. Тканевые препараты и их применение.</p> <p>Физиология размножения. Половая и физиологическая зрелость сельскохозяйственных животных. Нервно-гуморальная регуляция полового цикла. Оплодотворение. Беременность и ее продолжительность у разных видов животных. Жизнедеятельность плода. Механизмы родов. Физиологические основы искусственного осеменения животных и трансплантации эмбрионов. Особенности размножения птиц. Факторы, стимулирующие яйцекладку.</p> <p>Физиология лактации. Понятие о лактации. Маммогенез. Физиология лактопоеза. Особенности состава молока у разных видов сельскохозяйственных животных. Организация раздоя коров. Физиологические основы подготовки нетелей к отелу и раздоя. Физиологические основы машинного доения и пути его совершенствования.</p>		
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студент</p> <p>Должен: знать: - основы общей цитологии и гистологии, системы тканей и органов, жизнедеятельности организма, формирование продуктивности.</p> <p>уметь: - распознавать органы и системы животных;</p> <p>- определять порог раздражимости, силу мышц, резистентность эритроцитов; - измерять кровяное давление;</p> <p>владеть: - методами анализа анатомического строения органов и систем сельскохозяйственных животных;</p> <p>- определением жизненной емкости легких, щелочности и pH слюны;</p> <p>- диагностикой беременных животных.</p>		
Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр
	Общая трудоемкость дисциплины.	5 з.е./180 часов	5 з.е./180 часов
	Аудиторные занятия	68	68
	Лекции	34	34
	Практические занятия (ПЗ)	34	340
	Самостоятельная работа	85	85
	Вид итоговой аттестации экзамен	27	27
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы.</p>		

	Название ресурса	Ссылка/доступ
	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
	Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
	Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
Форма итогового контроля	2семестр –экзамен	