

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Н.И. Захаркина

«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о заведующего кафедрой
агротехнологий и ветеринарной медицины

Р.И. Дубин

«28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ветеринарная эндокринология»

Составитель	Полковниченко П.А., старший преподаватель кафедры ветеринарной медицины, к.в.н.
Специальность	36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ
Направленность ОПОП	БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ
Квалификация	Ветеринарный врач
Форма обучения	очная
Год приёма	2020
Курс	4
Семестр	8

Астрахань – 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Ветеринарная эндокринология» является дать студентам теоретические и практические знания по эндокринологии; освоение методик по обследованию животных.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- выявление причин нарушений эндокринного статуса животного;
- освоение методов восстановления эндокринного статуса животного.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Ветеринарная эндокринология» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 8 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

- Анатомия животных.

Знания: топографию внутренних органов животных по видам.

- Физиология и этология животных

Знания: функции органов и систем в организме животных.

Умения: анализировать нормальные физиологические показатели организма животных.

2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Внутренние незаразные болезни животных.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности:

а) универсальных (УК): нет;

б) общепрофессиональных (ОПК): нет;

в) профессиональных (ПК):

ПК-1. Способен использовать базовые естественных наук при анализе закономерностей строения и знания функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем	ИПК-1.1.1 анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; ИПК-1.1.2. способы взятия	ИПК-1.2.1 анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических	ИПК-1.3.1 методами исследования состояния животного; ИПК-1.3.2 приемами выведения животного из критического состояния; ИПК-1.3.3 навыками прогнозирования результатов

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	биологического материала и его исследования; ИПК-1.1.3 общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; ИПК-1.1.4 патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; ИПК-1.1.5 общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; ИПК-1.1.6 характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; ИПК-1.1.7 методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; ИПК-1.1.8 учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; ИПК-1.1.9 инфекционные болезни животных и особенности их проявления.	технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; ИПК-1.2.2 использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; ИПК-1.2.3 применять специализированное оборудование и инструменты; ИПК-1.2.4 планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.	диагностики, лечения и оценки возможных последствий; ИПК-1.3.4 методами оценки экстерьера и интерьера животных; ИПК-1.3.5 методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов; ИПК-1.3.6 применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; ИПК-1.3.7 техническими приёмами микробиологических исследований.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 2 зачётные единицы, в том числе 36 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 18 часов – лекции, 18 часов – лабораторные работы), и 36 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Раздел 1. Ветеринарная эндокринология, как наука. Тема 1. Введение в дисциплину.	8	2				4	
Тема 2. Общая характеристика гормонов их свойства и механизм действия. Методы исследований желез внутренней секреции. Механизм развития эндокринных заболеваний.		2		2		4	
Раздел 2. Общая характеристика желез внутренней секреции. Тема 3. Закономерности строения и функционирования эндокринной системы организма животных.		2		2		4	
Тема 4. Исследование влияния катехоламинов на деятельность сердечно-сосудистой системы и антидиуретического гормона на гидроуретическую функцию почек животных.		2		2		4	
Тема 5. Исследование влияния адреналина и инсулина на углеводный обмен в организме.		2		2		4	
Раздел 3. Функциональная характеристика желез внутренней секреции. Тема 6. Эндокринная функция гипоталамуса и гипофиза.		2		2		4	
Тема 7. Определение роли щитовидных и околощитовидных желез в организме животных.		2		2		4	
Тема 8. Определение роли надпочечников в организме животных.		2		2		4	
Раздел 4. Стимуляция физиологических функций		2		2		4	

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
гормонами. Тема 9. Лечение и профилактика заболеваний эндокринных желез с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии. Гормонотерапия							
Итого 72		18		18		36	Зачёт

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-1	1
Раздел 1. Ветеринарная эндокринология, как наука. Тема 1. Введение в дисциплину.	8	+	1
Тема 2. Общая характеристика гормонов их свойства и механизм действия. Методы исследований желез внутренней секреции. Механизм развития эндокринных заболеваний.	8	+	1
Раздел 2. Общая характеристика желез внутренней секреции. Тема 3. Закономерности строения и функционирования эндокринной системы организма животных.	8	+	1
Тема 4. Исследование влияния катехоламинов на деятельность сердечно-сосудистой системы и антидиуретического гормона на гидроуретическую функцию почек животных.	8	+	1
Тема 5. Исследование влияния адреналина и инсулина на углеводный обмен в организме.	8	+	1
Раздел 3. Функциональная характеристика желез внутренней секреции. Тема 6. Эндокринная функция гипоталамуса и гипофиза.	8	+	1
Тема 7. Определение роли щитовидных и околощитовидных желез в организме животных.	8	+	1
Тема 8. Определение роли надпочечников в организме животных.	8	+	1
Раздел 4. Стимуляция физиологических	8	+	+

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-1	1
функций гормонами. Тема 9. Лечение и профилактика заболеваний эндокринных желез с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии. Гормонотерапия			
Итого	72		

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Раздел 1. Ветеринарная эндокринология как наука

Предмет, цели, задачи, методы исследования. История развития. Предмет, цели, задачи, методы исследований желез внутренней секреции. Общая характеристика желез внутренней секреции, механизм регуляции.

Раздел 2. Общая характеристика желез внутренней секреции

Характеристика желез внутренней секреции. Механизмы действия гормонов. Исследование влияния катехоламинов на деятельность сердечно-сосудистой системы и антидиуретического гормона на гидроуретическую функцию почек животных. Исследование влияния адреналина и инсулина на углеводный обмен в организме. Классификация гормонов по химической природе. Пути экскреции гормонов и их метаболизм

Раздел 3. Функциональная характеристика желез внутренней секреции

Частная характеристика желез внутренней секреции. Строение, функции и болезни гипоталамо-гипофизарной системы, щитовидной и паращитовидной желез. Определение роли околощитовидных желез в организме животных. Определение роли надпочечников в организме животных. Определение роли островкового аппарата поджелудочной железы в организме животных. Исследование функции окситоцина и прогестерона в организме самок. Гормональная регуляция обмена у животных, роль катехоламинов, глюкокортикоидов, тиреоидов, инсулина, пролактина, серотонина в регуляции стрессовых реакций. Гормональная регуляция лактации. Гормоны и беременность. Патоморфология болезней обмена веществ. Строение, функции и болезни тимуса, эпифиза и половых гормонов

Раздел 4. Стимуляция физиологических функций гормонами

Лечение и профилактика заболеваний эндокринных желез. Гормонотерапия. Лечение и профилактика заболеваний эндокринных желез. Гормонотерапия. Классификация гормональных препаратов. Гормональные препараты «за» и «против» гормональной терапии. Классификация гормональных препаратов. Гормональные препараты «за» и «против» гормональной терапии

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

При проведении курса предусмотрены лекции и лабораторные работы.

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в рабочих программах. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом в установленном порядке он может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. Вместе с тем, всякий лекционный курс является в определенной мере авторским, представляет собой творческую переработку

материала и неизбежно отражает личную точку зрения лектора на предмет и методы его преподавания. В этой связи представляется целесообразным привести некоторые общие методические рекомендации по построению лекционного курса и формам его преподавания.

Проведение занятий с аудиторией студентов является публичным видом деятельности, определяющим ряд специфических требований к преподавателю: преподаватель должен иметь опрятный внешний вид, обязан владеть культурой речи; его поведение при любых ситуациях должно быть корректным и достойным.

Преподаватель несет личную ответственность (в пределах заключенного с администрацией вуза контракта) за правильность и достоверность излагаемого материала. Преподаватель, назначенный для чтения лекций в ближайшем семестре по новой для кафедры дисциплине, должен до начала этого семестра подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных занятий или обновить имеющиеся учебно-методические материалы с учетом современных достижений соответствующей отрасли знаний. Обычно это выражается в дополнении конспекта лекций последними научными данными по излагаемым на лекциях проблемам, в корректировке тематики лекций и рекомендациях новых литературных источников. Для дисциплины, динамично развивающейся в последние годы (обычно это связано с современным литературным процессом), возможна переработка рабочей учебной программы и контрольных заданий.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

Формулировку темы лекции;

– указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;

– изложение вводной части;

– изложение основной части лекции;

– краткие выводы по каждому из вопросов;

– заключение.

Рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам. Начальный этап каждого лекционного занятия – оглашение основной темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов. Преподаватель должен сообщить о примерном плане проведения лекции и предполагаемом распределении бюджета времени. Если очередное занятие является продолжением предыдущей лекции, необходимо кратко сформулировать полученные ранее результаты, необходимые для понимания и усвоения изучаемых вопросов. В вводной части достаточно кратко характеризуется место и значение данной темы в курсе, дается обзор важнейших источников и формулируются основные вопросы или задачи, решение которых необходимо для создания стройной системы знаний в данной предметной

В этой части лекции демонстрируются основные педагогические методы, которые будут использоваться при изложении материала и устанавливается контакт с аудиторией. Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов или разделов и определяется логической структурой плана лекции. При этом используются основные педагогические способы изложения материала: описание-характеристика, повествование, объяснение и др. Преподаватель должен также уметь использовать эффективные методические приемы изложения материала – анализ, обобщение, индукцию, дедукцию, противопоставления, сравнения и т.д., обеспечивающие достаточно высокий уровень качества учебного процесса. В заключительной части лекции проводят обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делаются выводы, формулируются задачи для самостоятельной работы слушателей и указывается рекомендуемая литература. Оставшееся время используют для ответов на вопросы, задаваемые слушателями, и для возможной дискуссии о содержании лекции. Содержание лекционного материала должно строго соответствовать содержательной части утвержденной рабочей учебной программы дисциплины.

Содержание лекционного занятия как важнейшего элемента учебного процесса должно выполнять следующие функции:

информационную – изложение системы знаний, какого-либо объема научной информации;

мотивационную – формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста, содействие активизации мышления студентов;
 установочную – обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала;
 воспитательную – формирование сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной работе и всестороннему овладению профессиональными навыками.

Содержание и форма проведения лекционного занятия должны соответствовать требованиям, определяющим качественный уровень образовательного процесса. К ним относятся:

- научная обоснованность, информативность и современный научный уровень дидактических материалов, излагаемых в лекции;
- методически отработанная и удобная для восприятия последовательность изложения и анализа, четкая структура и логика раскрытия излагаемых вопросов;
- глубокая методическая проработка проблемных вопросов лекции, доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;
- яркость изложения, эмоциональность, использование эффективных ораторских приемов – выведение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;
- вовлечение в познавательный процесс аудитории, активизация мышления слушателей, постановка вопросов для творческой деятельности;
- использование возможностей информационно-коммуникационных технологий, средств мультимедиа, усиливающих эффективность образовательного процесса.

Содержание лекции должно соответствовать основным дидактическим принципам. Основными из них являются целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Целостность лекции обеспечивается созданием единой ее структуры, основанной на взаимосвязи задач занятия и содержания материала, предназначенного для усвоения студентами. В тех случаях, когда на одном занятии достигнуть такой целостности не представляется возможным, это должно быть специально обосновано лектором ссылками на предыдущее или последующее изложение, на литературные и другие источники.

Научность лекции предполагает соответствие материала основным положениям современной науки, абсолютное преобладание объективного фактора и доказательность выдвигаемых положений. Для научно обоснованной лекции характерны ясность, логичность, аргументированность, точность и сжатость.

Принцип доступности лекции предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для всех студентов. Это означает, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов.

Систематичность лекционного материала определяется взаимосвязью изучаемого материала с ранее изученным, постепенным повышением сложности рассматриваемых вопросов, взаимосвязью частей изучаемого материала, обобщением изученного материала, стройностью изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикацией курса, темы, вопроса и единообразием структуры построения материала.

Принцип наглядности содержания лекции требует использования при чтении лекции визуальных носителей информации в виде презентаций, наглядных пособий, плакатов, таблиц и т.п., поскольку основной поток информации в учебном процессе воспринимается обучаемым зрительно. Демонстрационный материал во всех случаях должен играть подчиненную роль и не подменять содержания лекции. В каждый момент лекции необходимо демонстрировать только тот наглядный материал, который иллюстрирует излагаемые положения.

Использование вспомогательных средств демонстрационные материалы желательно делать крупными, неяркими, без второстепенных деталей, которые рассеивают внимание студентов. И хотя они помогают выделить в лекции главное, не нужно их представлять слушателям заранее – это отвлекает

внимание аудитории. Эффективность лекции может быть повышена за счет рационального использования технических средств, которые сокращают затраты времени на чисто техническую работу, связанную с воспроизведением и прочтением (надиктовыванием) плана лекции, рекомендуемой литературы, записью определений, цитат. Комплекты технических средств нужно готовить к каждой лекции заблаговременно, не перегружая ими аудиторию. Применение на лекциях вспомогательных средств, главным образом демонстрационных, повышает интерес к изучаемому материалу, обостряет и направляет внимание, усиливает активность восприятия, способствует прочному запоминанию. Однако проведение лекций в автоматизированных аудиториях, с широким использованием средств наглядности значительно изменяет методику лекционного преподавания. Педагогический эффект достигается единством системы информационного обеспечения и технических средств обучения.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность лабораторной работы - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО реализация ППССЗ СПО должна обеспечивать выполнение обучающимися лабораторных работ, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

Лабораторные работы могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, и они требуют от обучающихся самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др.

Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, что обучающиеся, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания, должны решить новую для них проблему.

При планировании лабораторных работ необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

Формы организации обучающихся при проведении лабораторных работ - фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ рекомендуется:

- 1) разработка сборников задач, заданий и упражнений;
- 2) разработка контрольно-диагностических материалов для контроля за подготовленностью обучающихся к лабораторным работам или практическим занятиям, в том числе в форме педагогических тестовых материалов для автоматизированного контроля;
- 3) подчинение методики проведения лабораторных работ и практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками обучающимся;

4) использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных на проблемной основе;

5) применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого обучающегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;

6) проведение лабораторных работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором обучающимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;

7) подбор дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия.

Тестовые задания предназначены для закрепления знаний, полученных в процессе практического курса и самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой.

Тестирование имеет ряд несомненных достоинств. Во-первых, при его использовании существенно экономится учебное время аудиторных занятий. Во-вторых, данным способом можно опросить достаточно большое количество студентов за ограниченный временной интервал. В-третьих, данная форма контроля, как правило, дает достаточно надежный результат, поскольку опрос проводится по большому числу вопросов и «элемент угадывания» не имеет существенного значения.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Раздел 1. Ветеринарная эндокринология как наука. – История развития науки «Ветеринарная эндокринология».	8	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата
Раздел 2. Общая характеристика желез внутренней секреции. – Осуществление лечебно-профилактической деятельности эндокринных патологий с использованием современных, общих, специальных и лабораторных методов исследования на основе гуманного отношения к животным.	12	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата
Раздел 3. Функциональная характеристика желез внутренней секреции – Изменения, возникающие в организме животных при гипофункции и гиперфункции гипоталамуса и гипофиза, их лечение и профилактика. – Исследование функции окситоцина и прогестерона в организме самок	12	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата
Раздел 4. Стимуляция физиологических функций гормонами. – Разработка и осуществление мероприятий по профилактике эндокринных заболеваний животных. – Разработка плана лечения животных и выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при	4	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
эндокринных заболеваниях		

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Требования к подготовке, содержанию, и оформлению реферата

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформулировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал.

Реферат оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления реферата. План работы составляется на основе программы курса. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст TimeNewRoman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

Примерная тематика рефератов.

1. Отрицательная обратная связь.
2. Место гуморальных и нейрогенных механизмов в общей системе регуляции.
3. Гормональная система регуляции.
4. Варианты действия гормонов по способу переноса к тканям-мишеням.
5. Виды действия гормонов на ткани-мишени.
6. Место эндокринологии среди биологических наук..
7. Гормоны и их свойства.
8. Механизм действия гормонов.
9. Гормональная регуляция процессов жизнедеятельности.
10. Роль эндокринной системы в стресс-реакциях и адаптации.
11. Гормональная регуляция процессов развития и дифференцировки.
12. Гормональная регуляция процессов роста.
13. Эндокринные органы.
14. Виды гуморальной регуляции.
15. Связь структуры гормонов с их биологической активностью.
16. Гаптомеры, актоны, вспомогательные фрагменты.
17. Тканевый спектр действия гормонов.

18. Гормонзависимые, гормончувствительные и ткани не мишени.
19. Циторцепторы гормонов, свойства циторцепторов.
20. Типы гормональной рецепции.
21. Гипоталамо-гипофизарное взаимодействие.
22. Гормональная регуляция углеводного обмена.
23. Гормональная регуляция жирового обмена.
24. Роль липидов в организме.
25. Динамика содержания триглицеридов в плазме крови.
26. Гормональная регуляция процессов развития и дифференцировки
27. Гормональная регуляция процессов роста
28. Регуляция активности роста и размножения клеток.
29. Щитовидная и паращитовидные железы.
30. Надпочечники.
31. Поджелудочная и половые железы

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Ветеринарная эндокринология как наука.	Вводная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы
Раздел 2. Общая характеристика внутренней секреции. Железы	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Защита рефератов, выполнение лабораторной работы
Раздел 3. Функциональная характеристика внутренней секреции желез	Лекция-диалог	Не предусмотрено	Защита рефератов, выполнение лабораторной работы
Раздел 4. Стимуляция физиологических функций гормонами.	Итоговая лекция	Не предусмотрено	Защита рефератов, выполнение лабораторной работы

6.2. Информационные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;

– использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);

– использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

– использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
R	Программная среда вычислений

Наименование программного обеспечения	Назначение
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиа-проигрыватель
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
Имя пользователя: AstrGU
Пароль: AstrGU
4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
6. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>
8. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. <http://garant-astrakhan.ru>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

10. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. <https://minobrnauki.gov.ru/>
11. Министерство просвещения Российской Федерации. <https://edu.gov.ru>
12. Официальный информационный портал ЕГЭ. <http://www.ege.edu.ru>
13. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). <https://fadm.gov.ru>
14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). <http://obrnadzor.gov.ru>
15. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда». <http://zhit-vmeste.ru>
16. Российское движение школьников. <https://рдш.рф>
17. Официальный сайт сетевой академии cisco: www.netacad.com

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Ветеринарная эндокринология» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплины прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Ветеринарная эндокринология как наука.	ПК-1	Самостоятельная работа, защита рефератов
Раздел 2. Общая характеристика желез внутренней секреции.	ПК-1	Тестирование, защита рефератов
Раздел 3. Функциональная характеристика желез внутренней секреции	ПК-1	Практическое задание, защита рефератов
Раздел 4. Стимуляция физиологических функций гормонами.	ПК-1	Индивидуальное собеседование, защита рефератов

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«хорошо»	изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Раздел 1. Ветеринарная эндокринология как наука.

Самостоятельная работа. Вариант 1

1. Расскажите историю сбора и анализа информации о проявлении и возникновении эндокринных заболеваний.
2. Особенности гормональных, инструментальных и молекулярно-генетических методов исследований эндокринных желез.
3. Охарактеризуйте общие клинические методы диагностики эндокринных желез (сбор анамнеза, осмотр тела).
4. Поясните, какие эндокринные заболевания наиболее часто встречаются в животноводстве.

Вариант 2

1. Какой вклад в развитие ветеринарной эндокринологии внесли Российские ученые?
2. Какие показатели необходимо учитывать при диспансеризации животных для оценки состояния эндокринной системы у животных?
3. Какие исследования необходимо проводить с целью профилактики эндокринных заболеваний у животных?

4. Охарактеризуйте общие клинические методы диагностики эндокринных желез (сбор анамнеза, осмотр тела).

Вариант 3

1. Объясните, какое место эндокринные заболевания занимают в числе незаразных патологий животных.

2. Поясните, какие эндокринные заболевания наиболее часто встречаются в животноводстве.

3. Особенности гормональных, инструментальных и молекулярно-генетических методов исследований эндокринных желез.

4. Какое значение имеет информация о биогеохимпровинции для профилактики эндокринных заболеваний?

Раздел 2. Общая характеристика желез внутренней секреции.

Самостоятельная работа. Вариант 1

1. Какие современные инструментальные методы исследования желез внутренней секреции Вы знаете?

2. Поясните, какие общепринятые и современные методы исследования необходимо включать в программу исследования состояния гипофиза?

3. Поясните, какие общепринятые и современные методы исследования необходимо включать в программу исследования состояния щитовидной железы?

4. Какие мероприятия необходимо включать в план лечения патологии гипофиза?

5. Какую медикаментозную и немедикаментозную терапию следует проводить при патологии гипофиза?

Вариант 2.

1. Поясните, какие общепринятые и современные методы исследования необходимо включать в программу исследования состояния паращитовидных желез?

2. Поясните, какие общепринятые и современные методы исследования необходимо включать в программу исследования состояния поджелудочной железы?

3. Какие современные лабораторные методы исследования желез внутренней секреции используются в ветеринарной практике?

4. Какие мероприятия необходимо включать в план лечения патологии щитовидной железы?

5. Какую медикаментозную и немедикаментозную терапию следует проводить при патологии щитовидной железы?

Вариант 3.

1. Какие мероприятия необходимо включать в план лечения патологии паращитовидных желез?

2. Какую медикаментозную и немедикаментозную терапию следует проводить при патологии паращитовидных желез?

3. Какие мероприятия необходимо включать в план лечения патологии поджелудочной железы?

4. Какую медикаментозную и немедикаментозную терапию следует проводить при патологии поджелудочной железы?

5. Какие мероприятия необходимо включать в план лечения патологии яичников и семенников?

6. Какую медикаментозную и немедикаментозную терапию следует проводить при патологии яичников и семенников?

Раздел 3. Функциональная характеристика желез внутренней секреции

Практическое задание. Вариант 1.

1. Охарактеризуйте заболевания акромегалия и гипопитарный нанизм. Объясните причины их возникновения.

2. Несахарный диабет – заболевание, связанное с нарушением функций задней доли гипофиза. Объясните причины его возникновения.
3. Йод дефицитные заболевания. Объясните причины их возникновения.
4. Болезнь Аддисона. Особенности проявления, причины возникновения.
5. Охарактеризуйте заболевания гипер и гипопаратироз. Объясните причины их возникновения.

Вариант 2.

1. Охарактеризуйте синдром гиперпролактинемии. Объясните причины его возникновения.
2. Разновидности тиреоидита. Особенности проявления, причины возникновения.
3. Болезни половых желез самцов. Особенности проявления, причины возникновения.
4. Охарактеризуйте заболевания гипер- и гипопаратироз. Объясните причины их возникновения.
5. Сахарный диабет. Классификация, основные отличия инсулин зависимого и инсулин не зависимого диабета. Особенности этиологии.

Вариант 3.

1. Охарактеризуйте заболевание гипотироз. Объясните причины его возникновения.
2. Болезни половых желез самок. Особенности проявления, причины возникновения.
3. Охарактеризуйте синдром гиперпролактинемии. Объясните причины его возникновения.
4. Болезнь Иценко-Кушинга, как проявление нарушения гипоталамо-гипофизарного взаимодействия.
5. Охарактеризуйте заболевания диффузный токсический зоб и простоя нетоксический зоб. Объясните причины их возникновения.

Раздел 4. Стимуляция физиологических функций гормонами.

Тестирование. Вариант 1.

1. Какой препарат следует применить при нарушении молокообразовательной функции?
 - а) тироксин
 - б) АДГ
 - в) ТТГ
 - г) пролактин
2. Какой препарат следует применить при нарушении функции выведения молока из молочной железы?
 - а) тироксин
 - б) АДГ
 - в) окситоцин
 - г) пролактин
3. Какой препарат следует применить при полиурии?
 - а) тироксин
 - б) АДГ
 - в) ТТГ
 - г) пролактин
4. Какой препарат следует применить при понижении уровня обмена веществ?
 - а) тироксин
 - б) АДГ
 - в) ТТГ
 - г) пролактин
5. Какой препарат следует применить при пониженной продукции глюкокортикоидов?
 - а) тироксин
 - б) АДГ
 - в) ТТГ
 - г) АКТГ
6. Какой препарат следует применить при гипофункции яичников?

а) тироксин

б) АДГ

в)ФСГ

г) пролактин

7. Какой препарат следует применить при недостаточном развитии желтого тела?

а) тироксин

б) АДГ

в) ЛГ

г) пролактин

8. Какой препарат следует применить при появлении симптомов карликовости?

а) тироксин

б) АДГ

в)ФСГ

г) СТГ

9. Какой препарат следует применить при сахарном диабете?

а) тироксин

б) АДГ

в) инсулин

г) пролактин

10. Какой препарат следует применить при гипогликемии?

а) тироксин

б) АДГ

в)ФСГ

г) глюкагон

11. Какой препарат следует применить при отсутствии половой охоты?

а) тироксин

б) эстроген

в)ФСГ

г) пролактин

12. Какой препарат следует применить при снижении половой функции у самца?

а) тироксин

б) тестостерон

в)ФСГ

г) пролактин

13. Какой препарат следует применить при гипотании?

а) тироксин

б) тестостерон

в) вазопрессин

г) пролактин

14. Какой препарат следует применить при снижении иммунитета?

а) тироксин

б) тестостерон

в) ФСГ

г) тимозин

15. Какой препарат необходимо применять при заболевании мозговой зоны надпочечников?

а) глюкагон

б) липокаин

в) инсулин

г) катехоламины

16. Какой препарат необходимо применять при снижении половой активности самцов?

а) глюкагон

б) липокаин

в) инсулин

г) андрогены

17. Какой препарат можно применять для стимуляции половой функции у самок?

а) глюкагон

б) липокаин

в) релаксин

г) СЖК

Вариант 2.

1. Какой препарат необходимо применять при заболевании «сахарный диабет»?

а) глюкагон

б) липокаин

в) инсулин

г) тимозин

2. Какой препарат необходимо применять при нарушении процесса молокообразования у самок?

а) глюкагон

б) липокаин

в) инсулин

г) пролактин

3. Какой препарат необходимо применять при нарушении процесса молоковыведения у самок?

а) глюкагон

б) липокаин

в) инсулин

г) окситоцин

4. Какой препарат необходимо применять при патологии паращитовидных желёз?

а) глюкагон

б) липокаин

в) паратгормон

г) тимозин

5. Какой препарат необходимо применять при заболевании клубочковой зоны надпочечников?

а) глюкагон

б) липокаин

в) инсулин

г) минералокортикоиды

6. Какой препарат необходимо применять при заболевании пучковой зоны надпочечников?

а) глюкагон

б) липокаин

в) глюкокортикоиды

г) минералокортикоиды

7. Какой препарат необходимо применять при заболевании мозговой зоны надпочечников?

а) глюкагон

б) липокаин

в) инсулин

г) катехоламины

8. Какой препарат необходимо применять при снижении половой активности самцов?

а) глюкагон

б) липокаин

в) инсулин

г) андрогены

9. Какой препарат необходимо применять при угнетении половой функции у самок?

а) глюкагон

б) липокаин

- в) инсулин
- г) эстрогены

10. Какой препарат необходимо применять при затяжных родах?

- а) глюкагон
- б) липокаин
- в) окситоцин
- г) минералокортикоиды

11. Какой препарат можно применять для подготовки родов у самок?

- а) глюкагон
- б) липокаин
- в) релаксин
- г) минералокортикоиды

12. Какой препарат можно применять для улучшения протекания беременности у самок?

- а) глюкагон
- б) липокаин
- в) релаксин
- г) плацентарный лактотропин

13. Какой препарат можно применять для стимуляции половой функции у самок?

- а) глюкагон
- б) липокаин
- в) релаксин
- г) СЖК

14. Какой препарат необходимо применять при полиурии у животных?

- а) глюкагон
- б) липокаин
- в) релаксин
- г) АДГ

15. Какой препарат необходимо применять при пониженном давлении крови в сосудах у животных?

- а) вазопрессин
- б) липокаин
- в) релаксин
- г) АДГ

16. Какой препарат следует применять при снижении иммунитета у животных?

- а) глюкагон
- б) липокаин
- в) релаксин
- г) тимозин

17. Какой препарат следует применять при повышенном содержании кальция в крови у животных?

- а) глюкагон
- б) липокаин
- в) релаксин
- г) кальцитонин

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачёт

1. Характеристика и роль гормонов в организме.
2. Механизм действия гормонов в организме.
3. Значение гипоталамо-гипофизарной системы и ее патология.
4. Значение щитовидной железы в организме и виды ее патологии.
5. Значение околощитовидных желез в организме и их патологии.
6. Значение надпочечников в организме и их патология.
7. Значение поджелудочной железы в организме и ее патология.
8. Значение половых желез в организме и их патология.

9. Значение тимуса в организме и его патология.
10. Значение эпифиза в организме и его патология.
11. Значение простагландинов в организме и их патология.
12. Методы изучения функций желез внутренней секреции и гормонов.
13. Гормоны надпочечников и стресс.
14. Регуляция эндокринных функций половых желез.
15. Гипотиреоз. Этиология, диагностика и лечение.
16. Аутоиммунный тиреоидит.
17. Значение радиоиммунологического анализа при определении гормонов.
18. Резистентность к гормонам.
19. Генетика эндокринных болезней.
20. Молекулярная биология и клиническая эндокринология.
21. Нарушения функции аденогипофиза и задержка роста.
22. Нарушение секреции пролактина.
23. Нервная анорексия.
24. Феохромоцитома. Нейробластома.
25. Принципы диагностики и лечения наследственных нарушений обмена веществ.
26. Методы визуализации и изотопные исследования в клинической эндокринологии.
27. Поражения кожи при эндокринных болезнях.
28. Адренорецепторы, их стимуляторы блокаторы.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным				
1.	Задание закрытого типа	Поджелудочная железа является железой: 1. внешней секреции 2. внутренней секреции 3. смешанной секреции	3	1
2.		Проинсулин - это: 1. метаболит инсулина 2. предшественник инсулина в процессе биосинтеза 3. препарат инсулина пролонгированного действия 4. пероральный сахароснижающий препарат 5. препарат инсулина короткого действия	2	1
3.		Какой из гормонов стимулирует липогенез ? 1. соматотропный гормон 2. адреналин 3. глюкагон 4. инсулин 5. тироксин	4	1
4.		Инсулин вырабатывается в: 1. α -клетках поджелудочной железы	2	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		2. β -клетках поджелудочной железы 3. δ -клетках поджелудочной железы 4. PP-клетках поджелудочной железы		
5.		Инсулин обладает следующим универсальным эффектом на обмен веществ: 1. катаболическое действие 2. анаболическое действие 3. зависит от уровня адреналина 4. определенный эффект отсутствует	2	1
6.	Задание открытого типа	Что такое гормоны?	Гормоны - биологически активные вещества, синтезируемые и секретируемые органами эндокринной системы или определенными тканями - тканевые гормоны. К тканевым гормонам относят дефомин, норадреналин, серотонин, синтезируемые мозговым слоем надпочечников. В последние годы появились сообщения о гормонах сердца - натрийуретических пептидах-NP, которые оказывают мощное мочегонное натрийуретическое и сосудорасширяющее действие, участвуют в поддержании водно-электролитного гомеостаза и регуляции уровня артериального давления.	6
7.		Что принадлежит к стероидным гормонам?	К стероидным гормонам принадлежат кортикостерон, кортизол,	6

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			<p>альдостерон, прогестерон, эстрадиол, эстрон, эстриол, тестостерон, которые секретируются корой надпочечников и половыми железами. К производным аминокислот относят простагландины, адреналин, норадреналин, тироидные гормоны - производные тирозина. Белковые гормоны циркулируют в крови в свободном состоянии, а стероидные и тироидные в основном связаны с белками. Гормональный эффект осуществляется благодаря взаимосвязи с рецепторами - информационными молекулами, превращающими гормональный сигнал в гормональное действие. Гормональные рецепторы находятся на мембранах клеток или реже внутри клеток и других структурах.</p>	
8.		Взаимосвязь гормонов с рецепторами	Взаимосвязь гормонов с рецепторами, локализованными на плазматической мембране, осуществляется с участием циклического аденозинмонофосфата (цАМФ) или ионизированного	6

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			кальция (Ca ²⁺) и других веществ. С участием цАМФ осуществляется биологическое действие гормонов: АКТГ, ТТГ, ЛГ, МФГ, вазопрессина, катехоламинов, глюкогона, паратиринина, кальцитонина, секретина, гонадотропина, тиреолиберина, липотропина.	
9.		Что осуществляется с участием ионизированного кальция?	С участием ионизированного кальция осуществляется действие окситоцина, гастринина, холецистокина, ангиотензина, катехоламинов. Кальций находится в связанном с белками состоянии внутри клетки и в свободной форме во внеклеточной жидкости. В клетку свободный кальций поступает из внеклеточной жидкости или высвобождается в ней из связанного с белком элемента	5
10.		Где располагаются рецепторы чувствительные к инсулину?	Рецепторы, чувствительные к инсулину, располагаются на плазматических мембранах и состоят из трех или четырех субъединиц. Комплексообразование гормона с рецептором обеспечивает	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			транспорт вещества через клеточную мембрану. Посредниками взаимодействия инсулина и клеткой-мишенью могут быть ионы кальция, калия, магния	

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Ответ на занятии	1 - 5 баллов	25	По расписанию
2.	Выполнение лабораторных работ	1 - 5 баллов за работу	25	По расписанию
3.	Доклад по дополнительной теме	1 балл	4	По расписанию
4.	Дополнение	0,2 балла	1	По расписанию
5.	Сдача реферата по направлению	5 баллов за реферат	5	По расписанию
6.	Ответ на зачётном собеседовании	До 10 баллов за ответ	30	По расписанию
Всего			90	-
Блок бонусов				
7.	Отсутствие пропусков лекций	0,1 балл за занятие	5	По расписанию
8.	Своевременное выполнение всех заданий	0,1 – 0,5 баллов	5	По расписанию
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
------------	------

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Конопельцев И.Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии : доп. УМО вузов РФ по образам. в области зоотехнии и ветеринарии в кач. учеб.-метод. пособ. для студентов вузов, обучающ. по направ. подготов. 111801 - "Ветеринария" и направ. подготов. 111100 - "Зоотехния". - СПб : Лань, 2019. - 192 с.
2. Кондрахин, И. П. Эндокринные, аллергические и аутоиммунные болезни животных : справочник / Кондрахин И. П. - Москва : КолосС, 2020. - 251 с. - ISBN 978-5-9532-0443-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204434.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Практикум по физиологии и этологии животных : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб.пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям 310700 "Зоотехния" и 310800 "Ветеринария" / В.Ф. Лысов [и др.]; под ред. В.И. Максимова. - М. :КолосС, 2005. - 256 с.
2. Физиология животных и этология : рек. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб.пособия для вузов по специальностям Зоотехния и Ветеринария. - М. :КолосС, 2003. - 720 с.
3. Тилли Л., Болезни кошек и собак [Электронный ресурс] : руководство / Тилли Л., Смит Ф. Перевод с англ. Под ред. Е.П. Копенкина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-1668-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416686.html>
4. Физиология и этология животных [Электронный ресурс] / Лысов В. Ф., Ипполитова Т. В., Максимов В. И., Шевелев Н. С. ; Под ред. докт. биол. наук, проф. В. И. Максимова. - М. :КолосС, 2013. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений)." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208260.html>
5. Физиология животных и этология [Электронный ресурс] / Скопичев В.Г. и др. - М. :КолосС, 2013. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200285.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех».

<https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУ

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru.

Регистрация с компьютеров АГУ

3. Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru

4. Электронно-библиотечная система ВООК.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина проводится на базе кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины в аудитории «Учебная лаборатория физиологии, патфизиологии, ветеринарной экологии и генетики» (учебный корпус №5).

Необходимое оборудование:

- Доска – 1 шт.
- Рабочее место преподавателя – 1 шт.
- Учебные столы – 7 шт.
- Стулья – 14 шт.
- Лабораторный шкаф – 2 шт.
- Ветеринарный монитор пациента – 1 шт.
- Автоматический биохимический экспресс-анализатор PointcareV3 – 1 шт.
- Анализатор гематологический ветеринарный ВС-2800Vet (с комплектом реагентов) – 1 шт.
- Комплект реактивов – 6 шт.
- Иглы кровобрательные – 3 шт.
- Комплект учебных фильмов
- Набор плакатов – 8 шт.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).