

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 10.02.2026 15:34:07
Уникальный программный ключ:
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Эпизоотологии, паразитологии и ветеринарной санитарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе

 Л.М. Иванова

26.03.2024 г.

Б1.В.03

Ветеринарная рентгенология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Клиническая ветеринария

Квалификация **Ветеринарный врач**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 60

часов на контроль 4

Виды контроля:

зачет

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

асс., Попов А.П.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Ветеринарная рентгенология" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974).

2. Учебный план: Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Клиническая ветеринария, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 26.03.2024 г., протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Семенов В.Г.

Заведующий выпускающей кафедрой Семенов В.Г.

Председатель методической комиссии факультета Ефимова И.О.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	дать студентам теоретические знания и практические навыки и умения по профилактике хирургических инфекций в работе ветеринарного врача, общему и местному обезболиванию продуктивных и мелких домашних животных, остановке кровотечений, инъекциям, пункциям, новокаиновым блокадам различных звеньев симпатической нервной системы, необходимые ветеринарному врачу широкого профиля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Анатомия животных
2.1.2	Биологическая химия
2.1.3	Ветеринарная клиническая физиология
2.1.4	Клиническая анатомия
2.1.5	Лабораторная диагностика
2.1.6	Цитология, гистология и эмбриология
2.1.7	Неорганическая и аналитическая химия
2.1.8	Органическая, физическая и коллоидная химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биология и патология мелких домашних, лабораторных, диких, экзотических и зоопарковых животных
2.2.2	Болезни птиц
2.2.3	Болезни пчел и рыб
2.2.4	Внутренние незаразные болезни животных
2.2.5	Клиническая диагностика
2.2.6	Общая и частная хирургия
2.2.7	Оперативная хирургия
2.2.8	Акушерство и гинекология животных
2.2.9	Учебная практика, клиническая практика
2.2.10	Дерматология
2.2.11	Производственная практика, учебно-производственная практика
2.2.12	Реконструктивно-восстановительная хирургия
2.2.13	УЗИ диагностика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
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
ПК-1.1 Знать: анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления
ПК-1.2 Уметь: анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий
ПК-1.3 Иметь практический опыт: применения методов исследования состояния животного; применения приемов выведения животного из критического состояния; прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; применения методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; владения техническими приёмами микробиологических исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	анатомию домашних животных, топографию органов всех систем организма — сердечнососудистая , дыхательная, пищеварительная и др.;
3.1.2	основы физиологии и этологии животных, патологическую физиологию;
3.1.3	цитологию, гистологию и эмбриологию;
3.1.4	основы кормления сельскохозяйственных животных;
3.1.5	физику, биохимию физические основы рентгенологического исследования, оборудование рентгеновского кабинета, разрешающие возможности рентгеновских аппаратов, общие методы рентгенологического показания и противопоказания к их применению, а также преимущества и технику безопасности, дозиметрический контроль и охрану труда при работе с рентгеновскими аппаратами.
3.2	Уметь:
3.2.1	находить различные органы и системы у разных видов животных;
3.2.2	определить симптомы болезни и причины их происхождения;
3.2.3	различать патологию от нормы;
3.2.4	работать с различными приборами используемыми в рентгенологии проводить рентгенографию и рентгеноскопию отдельных участков тел животных,
3.2.5	распознавать по снимкам изображения органов и систем, выявлять рентгенологические симптомы заболеваний костей, суставов, органов грудной и брюшной полости, квалифицированно делать заключение по результатам рентгенологического исследования, пользоваться защитными приспособлениями и осуществлять дозиметрический контроль при работе с рентгеновскими аппаратами.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	фиксации , использовать правильно клинические, лабораторные и рентгенологические методы исследования животных техникой проведения основных рентгенологических исследований животных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Введение							
Общие и специальные рентгенологического исследования. /Лек/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Лекция с использованием видеоматериалов и мультимедиа.
Рентгенологическое исследование крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, кошек, собак и других животных. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Лекция с использованием видеоматериалов и мультимедиа.
Взаиморасположение изучаемого органа, пучка рентгеновских лучей и приемника изображения. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Проблемная лекция с использованием видеоматериалов и мультимедиа.
Общие и специальные рентгенологического исследования. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Опрос на практических занятиях . Подготовка докладов. Изучение рентгеновских снимков.

Рентгенологическое исследование крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, кошек, собак и других животных. /Пр/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Изучение особенностей рентгенологического исследования сельскохозяйственных животных. Расшифровка снимков.
Взаиморасположение изучаемого органа, пучка рентгеновских лучей и приемника изображения /Пр/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Изучение рентген-аппарата, расположение изучаемого органа.
Общие и специальные методы рентгенологического исследования. /Ср/	3	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка докладов
Рентгенологическое исследование крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, кошек, собак и других животных. /Ср/	3	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка докладов
Взаиморасположение изучаемого органа, пучка рентгеновских лучей и приемника изображения /Ср/	3	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка докладов
Раздел 2. Рентгенодиагностика							
Рентгенодиагностика опорно-двигательного аппарата на наличие болезней /Лек/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Лекция с использованием видеоматериалов и мультимедиа.
Рентгенодиагностика органов грудной клетки и диафрагмы животных при заболеваниях /Лек/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Лекция с использованием видеоматериалов и мультимедиа.
Рентгенография сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец и коз. /Лек/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Лекция с использованием видеоматериалов и мультимедиа.
Рентгенологическое исследование печени, желчных путей и селезенки у животных. /Лек/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Лекция с использованием видеоматериалов и мультимедиа.
Рентгенотерапия. /Лек/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Лекция с использованием видеоматериалов и мультимедиа.
Рентгенодиагностика опорно-двигательного аппарата на наличие болезней /Пр/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Работа с рентген-снимками опорно-двигательного аппарата.

Рентгенодиагностика органов грудной клетки и диафрагмы животных при заболеваниях /Пр/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Чтение рентген-снимков органов грудной клетки.
Рентгенография сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец и коз. /Пр/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Изучение особенностей рентгенологического исследования сельскохозяйственных животных.
Рентгенологическое исследование печени,желочных путей и селезенки у животных /Пр/	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Чтение рентген-снимков, выполненных при патологиях печени, желчных путей и селезенки
Рентгенотерапия /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Учебная дискуссия. Лучевая терапия. Применение рентгеновских лучей при лечении онкологий животных.
Рентгенография сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота,лошадей, свиней,овец и коз /Ср/	3	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка докладов
Рентгенодиагностика опорно-двигательного аппарата на наличие болезней /Ср/	3	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка докладов
Рентгенодиагностика органов грудной клетки и диафрагмы животных при заболеваниях /Ср/	3	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка докладов
Рентгенологическое исследование печени, желчных путей и селезенки у животных. /Ср/	3	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка докладов
Рентгенотерапия /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Подготовка докладов
Раздел 3. Зачет							
Ветеринарная рентгенология /Зачёт/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Основные методы рентгенологического исследования (Рентгеноскопия, рентгенография)
Стандартные (прямые, боковые, косые) и нестандартные проекции. Значение проекции в рентгенологии. . Многоосевое исследование.
Естественное и искусственное контрастирование. Методики искусственного контрастирования.
Флюорография как метод профилактического исследования. Роль флюорографии в здравоохранении. Возможности флюорографа в клинической рентгенодиагностике.
Формирование рентгеновского изображения и его особенности. Основы рентгеновской скиалогии.
Построение рентгенологического диагноза

Закономерности формирования рентгеновского изображения Требования к устройству и техническому оснащению рентгеновских кабинетов Рентгеноскопия. Преимущества и недостатки Рентгенография. Факторы, влияющие на качество рентгенограмм (напряжение, генерирование излучения, экспозиция, выдержка фокусное расстояние и др.) Методы лучевой диагностики, не связанные с рентгеновским излучением Взаимодействие рентгеновского излучения с биологическими объектами. Понятие о радиочувствительности и радиорезистентности биологических тканей. Способы регистрации ионизирующего излучения. Дозы излучения и единицы измерения. Основные виды дозиметров, применяемых в рентгенологической практике. Принципы ограничения лучевых нагрузок медицинского персонала, пациентов и всего населения. Особенности защиты детей. Организация системы радиационной безопасности. ГОСТы на рентгеновские аппараты и оборудование. Основные требования санитарного законодательства к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов. Пути уменьшения индивидуальных и коллективных доз пациентов. Радиационный контроль за безопасностью при рентгенологических исследованиях. Методика рентгенологического исследования черепа (обзорная рентгенография, рентгенография в дополнительных проекциях, томография). КТ и МРТ. Методики рентгенологического исследования уха. Рентгенография височной кости в специальных проекциях. Методики рентгенографического исследования носа, носоглотки, околоносовых пазух. Рентгеноскопия пазух. Рентгенография в специальных проекциях. Методики рентгенографических исследований глаза и глазницы. методики определения локализации инородных тел глаза и глазницы. Методики рентгенографического исследования зубов и челюстей. Методики рентгенологического исследования гортани. Рентгенография шеи с контрастированием глотки и пищевода. Рентгеноанатомия черепа. Рентгеноанатомия уха. Рентгеноанатомия носа, носоглотки и околоносовых пазух. Рентгеноанатомия глаза и глазницы. Рентгеноанатомия зубов и челюстей. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология гортани. Рентгеноанатомия щитовидной и околощитовидной желез.	
5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену	
Не предусмотрено	
5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)	
Не предусмотрено	
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля	
1.	Основные методы рентгенологического исследования.
2.	Доброкачественные и злокачественные опухоли и опухолеподобные образования.
3.	Стандартные проекции. Значение проекции в рентгенологии.
4.	Методика исследования органов пищеварения.
5.	Естественное и искусственное контрастирование. Методики искусственного контрастирования.
6.	Методика исследования органов пищеварения.
7.	Формирование рентгеновского изображения и его особенности. Основы рентгеновской сиалогии.
8.	Острые воспалительные заболевания брюшной полости.
9.	Закономерности формирования рентгеновского изображения.
10.	Рентгенологическая диагностика заболеваний печени.
11.	Требования к устройству и техническому оснащению рентгеновских кабинетов.
12.	Контрастные и бесконтрастные методы рентгеновского исследования почек и мочевыводящих путей.
13.	Рентгеноскопия. Преимущества и недостатки.
14.	Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов.
15.	Рентгенография. Факторы, влияющие на качество рентгенограмм.
16.	Рентгенодиагностика изменений мягких тканей при заболеваниях опорно-двигательной системы.
17.	Методы лучевой диагностики.
18.	Рентгенодиагностика осложнений при повреждениях костей и суставов.
19.	Радиационный контроль за безопасностью при рентгенологических исследованиях.
20.	Нарушения развития опорно-двигательной системы при эндокринных и других заболеваниях.
21.	Рентгеноанатомия легких. Долевое и зональное строение легких.
22.	Доброкачественные опухоли, опухолевидные и злокачественные образования костей.
23.	Миокардиты. Дистрофия миокарда. Миокардиопатия. Перикардиты.
24.	Опухоли позвоночника и спинного мозга.
25.	Стандартные проекции. Значение проекции в рентгенологии.
26.	Методика исследования органов пищеварения.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Иванов В. П.	Ветеринарная клиническая рентгенология: учебное пособие	СПб.: Лань, 2014	Электронный ресурс
Л1.2	Никулин И. А., Ковалев С. П., Максимов В. И., Шумилин Ю. А.	Ветеринарная рентгенология: учебное пособие	СПб.: Лань, 2019	Электронный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Воронин Е. С., Сноз Г. В., Васильев М. Ф., Ковалев С. П., Воронин Е. С.	Клиническая диагностика с рентгенологией: учебник	М.: КолосС, 2006	20
Л2.2	Стекольников А. А., Ковалев С. П., Нарусбаева М. А.	Рентгенодиагностика в ветеринарии: учебник	СПб.: СпецЛит, 2016	0
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	Office 2007 Suites			
6.3.1.4	MozillaFirefox			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии			
6.3.2.2	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. https://www.biblio-online.ru/			
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://znanium.com/			
6.3.2.4	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://www.studentlibrary.ru			
6.3.2.5	Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. https://нэб.рф/			
6.3.2.6	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
411	Лек	Учебная аудитория	Доска классная, жалюзи вертикальные тканевые Лайн/светло-бежевые 1900*2290 (3 шт.), стол ученический (29 шт.), стул ученический (58 шт.), кафедра настольная (1 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA 1024*768, экран на штативе Projecta 200*200, ноутбук Aser Asp T2370) и учебно-наглядные пособия
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

412	Пр	Учебная аудитория	Ученические столы (12 шт.), стулья (24 шт.), стол преподавателя (1 шт.), стул преподавателя (1 шт.), доска классная (1 шт.), шкаф стеклянный (2 шт.)
-----	----	-------------------	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Учебный процесс для студентов заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.

Студенты, изучающие дисциплину, должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными, в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации.

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

Задания для закрепления и систематизации знаний включают в себя перечень тем докладов и рефератов, а также рекомендации по подготовке реферата и доклада.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволяют закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы. Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах.

Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет-видео-связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса.

Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет-связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям.

Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника.

При изучении дисциплины следует усвоить:

- ключевые понятия, виды, методы, способы и этапы проведения хирургической операции;
- последовательность хирургического лечения;
- порядок формирования аналитических таблиц и пояснительных записок;
- содержание основных ветеринарного законодательства и нормативных актов, касающихся деятельности ветеринарной службы.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____