

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 08.08.2025 15:18:42
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



УТВЕРЖДАЮ:

и.о. зам. директора по учебной работе

Т.Н.Пимкина

2025 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.03.01.05 «ОНКОЛОГИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ»**

для подготовки специалистов
специальность 36.05.01. «Ветеринария»,
Специализации: Болезни домашних животных
Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Курс 5

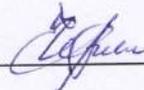
Семестр 10

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Внесены изменения в раздел 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; под редакцией Г. Г. Щербаков [и др.]. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 716 с. — ISBN 978-5-507-49682-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399197>.
2. Внутренние незаразные болезни животных. Учебное пособие к практическим занятиям с фондом оценочных средств : учебное пособие для вузов / А. В. Яшин, Н. А. Кочуева, А. В. Прусаков [и др.] ; под редакцией А. В. Яшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-507-49130-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405455>.

Программа актуализирована для 2022, 2023, 2024 годов начала подготовки.

Разработчик: к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.  _____
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных, протокол №09 от «20» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

Ветеринарии и физиологии животных  _____ к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.



УТВЕРЖДАЮ
И.о. зам. директора по учебной
работе
Т.Н. Пимкина
« 21 » Часть мая 2024 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.03.01.05 Онкология домашних животных»**

для подготовки специалистов
Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»
Специализация: «Болезни домашних животных»
Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная
Курс 5
Семестр 10

Рабочая программа актуализирована для 2023 г. начала подготовки.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В список основной литературы внесены следующие источники:

1. Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; под редакцией Г. Г. Щербаков [и др.]. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-49682-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399197>

Разработчик: Лашин А.П., д.б.н., профессор 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии животных» протокол № 10 от «22» мая 2024г.

Заведующий кафедрой  Черемуха Е.Г.



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

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра ветеринарии и физиологии животных

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.зам. директора по учебной работе

Т.Н.Пимкина

2023 г.

“ 25 ” 05



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.01.05 ОНКОЛОГИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

для подготовки специалистов

36.05.01 « Ветеринария » ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 « Ветеринария »

Специализация «Болезни домашних животных»

Курс 5

Семестры 10

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

Год начала подготовки 2023

Калуга, 2023

Разработчик: Ор Воронкова О.А. к.с.-х.н., доцент кафедры «Ветеринарии и физиологии животных» Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

«29» 05 2023г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии животных» протокол № 10 от «22» 05 2023г.

Зав. кафедрой Черемуха Черемуха Е.Г., к.б.н., доцент
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

«22» 05 2023г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии по специальности
Лашин Лашин А.П., д.б.н., профессор
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

«22» 05 2023г.

Заведующий выпускающей кафедрой Черемуха Черемуха Е.Г., к.б.н., доцент
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

«22» 05 2023г.

Проверено:

Начальник УМЧ Окунева доцент О.А.Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	6
ПО СЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	15
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	23
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	24
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	24
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	26
7.1 Основная литература	26
7.2 Дополнительная литература.....	26
7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	27
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	27
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	27
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	28
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	28
Виды и формы отработки пропущенных занятий	29
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	29

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01.05 «Онкология домашних животных»
для специальности 36.05.01 – «Ветеринария»
Специализация «Болезни домашних животных»

Цель освоения дисциплины: состоит в освоении студентами теоретических и практических знаний, изучении современных тенденций развития науки в области диагностики онкологических болезней животных с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий. Изучение методологии распознавания болезненного процесса, методики проведения диспансеризации продуктивных и непродуктивных животных и методов их терапии. Освоение современных методов прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.), умение обосновывать, разрабатывать и применять эффективные способы профилактики и лечения болезней животных, базирующиеся на новых знаниях и достижениях сельскохозяйственной и ветеринарной науки в данной сфере деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1. В.ДВ. 03.01.05 «Онкология домашних животных» включена в перечень ФГОС ВО, в часть, формируемая участниками образовательных отношений включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – «Ветеринария», специализация «Болезни домашних животных» изучается на 5 курсе в 10 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции

ПКос-10- Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера;

проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

ПКос-10.1 Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных; Технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

ПКос-10.2 Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления (анамнез жизни животных);

Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);

ПКос-10.3 Проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии; Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами

ПКос-11 Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза; проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза

ПКос-11.1 Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

ПКос-12 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования

ПКос-12.1 Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; Технику постановки функциональных проб у животных;

ПКос-12.3 Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза;

Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза

ПКос-14 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных

ПКос-14.1 Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

Краткое содержание дисциплины

Онкология домашних животных — один из важных разделов естественнонаучной дисциплины патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза. Онкология изучает комплекс патоморфологических изменений, характеризующих ту или иную неоплазию, что позволяет поставить точный диагноз заболевания для предотвращения экономического ущерба от падежа животных. Современная онкология является обширной областью знания, а многие ее разделы представляют собой самостоятельные, хотя и связанные между собой научные дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Формы контроля: экзамен (10 семестр)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Онкология домашних животных» является освоение студентами теоретических и практических знаний, изучении современных тенденций развития науки в области диагностики онкологических болезней животных с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий. Изучение методологии распознавания болезненного процесса, методики проведения диспансеризации продуктивных и непродуктивных животных и методов их терапии. Освоение современных методов прижизненной диагностики болезней животных (УЗИ, МРТ, КТ, ХЛ и др.), умение обосновывать, разрабатывать и применять эффективные способы профилактики и лечения болезней животных, базирующиеся на новых знаниях и достижениях сельскохозяйственной и ветеринарной науки в данной сфере деятельности.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина Б1.В.ДВ. 03. 01.05 «Онкология домашних животных» включена в перечень ФГОС ВО, в часть, формируемая участниками образовательных отношений включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – «Ветеринария», изучается на 5 курсе в 10 семестре.

Дисциплина «Онкология домашних животных» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при изучении следующих дисциплин:

- анатомия животных;
- цитология, гистология и эмбриология;
- физиология животных;
- патологическая физиология;
- ветеринарная микробиология и микология;
- вирусология;
- иммунология;
- ветеринарная фармакология. Токсикология;
- ветеринарная генетика;
- общая и частная хирургия;
- акушерство и гинекология.

Рабочая программа дисциплины «Онкология домашних животных» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**;

-Знать: значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.

-Знать: параметры функционального состояния животных в норме и при патологии; патологическую анатомию животных при постановке посмертного диагноза.

студент должен **уметь**

-Уметь: проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.

-Уметь: методически правильно производить вскрытие трупов и патоморфологическую диагностику, правильно отбирать, фиксировать и пересылать патологический материал для лабораторного исследования; производить судебно-ветеринарную экспертизу на основе правил ведения документооборота.

студент должен **владеть**

-Владеть: врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.

-Владеть: навыками оценки ветеринарно-санитарного состояния объектов для утилизации трупов животных; осуществлением карантинных мероприятий на животноводческих объектах; соблюдением правил хранения и утилизации биологических отходов.

4. Структура и содержание дисциплины

Ветеринарная	онкология	—
--------------	-----------	---

одина из важных разделов естественнонаучной дисциплины патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза. Онкология изучает комплекс патоморфологических изменений, характеризующих ту или иную неоплазию, что позволяет поставить точный диагноз заболевания для предотвращения экономического ущерба от падежа животных. Современная онкология является обширной областью знания, а многие ее разделы представляют собой самостоятельные, хотя и связанные между собой научные дисциплины.

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2а, 2б, 2в.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций ¹	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-10	Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера; проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований"	ПКос-10.1 Методика сбора анамнеза жизни и болезни животных; Технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;	Знать: методику сбора анамнеза жизни и болезни животных; Технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;	Уметь: использовать методику сбора анамнеза жизни и болезни животных; Технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;	Владеть: методикой сбора анамнеза жизни и болезни животных; Техникой проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;
			ПКос-10.2 Осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных); Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);	Знать информацию о сборе и анализе происхождения и назначения животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных); Осуществление и сбор и анализа информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);	Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных); Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);	Владеть методами сбора и анализа информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных); Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);

¹Индикаторы компетенций берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра/специалиста/магистра». Каждый индикатор раскрывается через «знать», «уметь», «владеть».

			<p>ПКос-10.3 Проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии; Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами</p>	<p>Знать проведение клинического исследования животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии; Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами</p>	<p>Уметь проводить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии; Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами</p>	<p>Владеть методами проведения клинического исследования животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии; Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами</p>
2.	ПКос-11	<p>Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза; проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза</p>	<p>ПКос-11.1 Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p>	<p>Знать показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p>	<p>Уметь использовать показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p>	<p>Владеть приемами показаний к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p>
3.	ПКос-12	<p>Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p>	<p>ПКос-12.1 Нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; Технику постановки функциональных проб у животных;</p>	<p>Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; Технику постановки функциональных проб у животных;</p>	<p>Уметь использовать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; Технику постановки функциональных проб у животных;</p>	<p>Владеть нормами показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; Технику постановки функциональных проб у животных;</p>
			<p>ПКос-12.3 Осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для</p>	<p>Знать интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для</p>	<p>Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза;</p>	<p>Владеть интерпретацией и анализом данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления</p>

			установления диагноза; Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза	установления диагноза;		диагноза;
4.	ПКос-14	Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных	ПКос-14.1 Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;	Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;	Уметь использовать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;	Владеть методами медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а²

Распределение трудоёмкости дисциплины³ по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	30	30
Аудиторная работа	30	30
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	10	10
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	20	20
2. Самостоятельная работа (СРС)	42	42
<i>Подготовка к экзамену (контроль)⁴</i>	42	42
<i>Подготовка к экзамену</i>	36	36
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б⁵

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.всег о/*	в т.ч. по семестрам №10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	16	16
Аудиторная работа	16	16
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	8	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	8	8
2. Самостоятельная работа (СРС)	83	83
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	83	83
<i>Подготовка к экзамену</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б⁶

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам №10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	12	12
Аудиторная работа	12	12
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	6	6
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	6	6
2. Самостоятельная работа (СРС)	87	87

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№10
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка(87	87
Подготовка к экзамену(контроль) ⁷	9	9
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а⁸

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа		Внеауди- тная работа СР
		Л	ПЗ/С	
Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.	10	1	2	7
Тема 2 Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей	10	1	2	7
Тема 3 Общие закономерности течения опухолевых заболеваний.	11	1	2	8
Тема4 Саркомы	11	1	2	8
Тема 5 Круглоклеточные опухоли	11	1	2	8
Тема 6 Новообразования молочной железы и репродуктивных органов	11	1	2	8
Тема 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения	11	1	2	8
Тема 8 Костные опухоли	11	1	2	8
Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	11	1	2	8
Тема 10 Опухоли половой системы самца и самки	11	1	2	8
Всего за семестр	108	10	20	78
Итого по дисциплине	108	10	20	78

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.

Введение в онкологию. Краткая история развития ветеринарной онкологии. Распространенность опухолевых процессов различной локализации у сельскохозяйственных и мелких домашних животных. Современные представления об этиологии опухолей. Понятие о канцерогенных факторах. Роль генетических механизмов в процессах бласттрансформации.

Тема 2. Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей.

Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация опухолей Патофизиология опухолевого роста. Роль иммунной системы в развитии опухолевых заболеваний. Общие признаки злокачественной опухоли. Гистологические типы опухолей.

Тема 3 Общие закономерности течения опухолевых заболеваний.

Методы диагностики опухолей. Понятие о предраковых состояниях и малигнизации. Метастазирование. Первичная множественность опухолей. Особенности органной локализации опухолей у животных разного вида, возраста и пола с учетом среды обитания

⁷ Количество час.из учебного плана (колонка Контроль), **ненужное удалить (зачет или экзамен)**

⁸ Таблица 3а заполняется для очной формы обучения

Особенности кровоснабжения опухолей. Стадии опухолевого процесса. Влияние опухоли на организм. Некробиоз злокачественной опухоли. Опухолевая интоксикация и кахексия. Клиническая диагностика опухолей. Современные методы визуализации в ветеринарной онкологии. Изменение картины крови при новообразованиях у животных, лабораторные методы в диагностике опухоли. Иммунологические методы диагностики. Гистологическое исследование, диагностическое хирургическое вмешательство.

Тема 4 Саркомы.

Саркомы возникают всюду, где есть соединительная ткань и встречаются у всех видов домашних животных. Их обнаруживают в коже, подкожной клетчатке, надкостнице, межмышечной соединительной ткани и др.

По морфологическому составу паренхимы и отчасти стромы различают несколько видов опухолей— круглоклеточную, полиморфноклеточную и веретенчатую саркомы.

Круглоклеточная саркома состоит из наименее зрелых круглых мелких и крупных клеток. Поэтому различают две формы саркомы — мелкоклеточную и крупноклеточную. Первая характеризуется резкой атипичностью и благодаря этому наибольшей злокачественностью. Она быстро растет и дает метастазы по току крови. Крупноклеточная саркома менее злокачественна. Благодаря соответствующему расположению перегородок стромы она может иметь альвеолярное строение (альвеолярная саркома). Обычно крупноклеточная саркома возникает на половых органах собак (трансмиссивная саркома), клинически протекает доброкачественно; после оперативного удаления редко рецидивирует, не дает метастазы.

Тема 5. Круглоклеточные опухоли.

Опухоль быстрорастущая, куполообразной формы, не инкапсулирована, в среднем 1-2 см² в диаметре, рано изъязвляется. Не причиняет животному беспокойства. Поверхность покрыта тонким слоем эпидермиса, что обуславливает красноватый цвет опухоли и ее синоним - «клубника». Наиболее часто обнаруживается на голове (40%), причем в основном в области ушной раковины (72% всех случаев гистиоцитом, локализованных на голове). Реже выявляется на туловище (22%), конечностях (25%), шее (8%), хвосте (1%).

Различают ангиому, ангиосаркому, эпителиоидную гемангиосаркому, веретенчатую гемангиосаркому, гемангиоперицитому, ретиформную гемангиосаркому. Отличительная черта последней - присутствие длинных ветвящихся сосудов, выстланных мнорморфными эндотелиальными клетками, и выраженных лимфоидных инфильтратов. Дифференциация этих опухолей по цитологическим критериям не всегда возможна. О сосудистом происхождении опухоли свидетельствует присутствие в материале для исследования сосудов.

Доброкачественные опухоли сосудистого происхождения у собак встречаются в 1,5-2 раза реже, чем злокачественные. Это различные гемангиомы, локализующиеся в дерме, четко ограниченные, обычно небольшого размера. Растут медленно в виде мягкого узла, обычно инкапсулированного, на разрезе розового или красного цвета, резино- или желатиноподобной консистенции. Наблюдаются главным образом у молодых животных.

Злокачественные сосудистые опухоли обладают инвазивным ростом, первичный опухолевый узел склонен к изъязвлению. В 21 - 50% случаев наблюдаются рецидивы после хирургического удаления. Метастазы развиваются в легкие, плевру, грудную стенку. Фактором прогноза является только размер первичной опухоли (размер опухоли менее 5 см коррелирует с лучшим течением заболевания).

Тема 6. Новообразования молочной железы и репродуктивных органов

Возникновению опухоли молочной железы предшествуют длительные гормональные нарушения: повышение уровня эстрогенов в организме. Известно, что кастрация самок до первой течки снижает вероятность возникновения опухоли молочной железы в 50 раз. Важным способствующим фактором являются ложная щенность, частая у собак во второй половине жизни, а также отсутствие вязок и естественного вскармливания щенков. Очевидно, что нормальное функционирование молочных желез является фактором, препятствующим развитию опухолевого роста.

В молочных железах самок опухоли возникают с неодинаковой частотой: в 1-й и 2-й парах желез они являются редкостью, в 3-й паре встречаются чаще, а в основном поражают 4-ю и 5-ю пары. Частота возникновения опухолевого роста зависит от функциональной активности и объема ткани молочных желез. Например, в 5-й паре молочных желез, обладающих наиболее выраженной функциональной активностью, опухоли встречаются в 8-10 раз чаще, чем в 1-й паре, в которой объем железистой ткани и ее способность к лактации весьма незначительны.

Вследствие поверхностного (подкожного) расположения опухолей в молочных железах их прижизненная диагностика не вызывает затруднения. Сформировавшаяся опухоль представляет собой округлое бугристое образование эластичной или плотной консистенции. Опухоли бывают, как правило, единичными, хотя нередко приходится наблюдать множественные новообразования, причем вначале появляется один опухолевый узел, а уж затем другие. Поэтому, говоря о множественных опухолях молочных желез, следует подразумевать лишь различные стадии одного и того же процесса, что имеет немаловажное значение при определении размеров хирургического вмешательства.

Начало опухолевого роста в молочной железе обычно связано с точкой или ложной щечностью; в ткани железы начинает прощупываться небольшой узелок мягкой, тестоватой консистенции. Иногда узелки имеют множественный характер, что при пальпации создает ощущение "мешочка с дробью". Подобные изменения еще не являются опухолью, и их следует квалифицировать как мастопатию, т. е. такое патологическое состояние, которое является предопухолью, но в дальнейшем может превратиться в опухоль. Животные с мастопатией подлежат наблюдению, поскольку через определенное время среди мелких узелков появляется один, продолжающий увеличиваться в размерах и приобретающий более плотную консистенцию. На протяжении длительного времени опухолевый узелок может не менять своих размеров или медленно увеличиваться, но после очередной точки или ложной щечности он заметно растет, становясь плотным и бугристым (I стадия). Если при пальпации определяется небольшое увеличение регионарных лимфоузлов, то это означает, что процесс перешел во II стадию. Дальнейшее увеличение опухоли связано с ее прорастанием в окружающие ткани, вследствие чего она становится неподвижной. Кожа, покрывающая опухоль, нередко теряет волосяной покров и становится напряженной, гиперемированной, горячей на ощупь.

Тема 7. Опухоли органов дыхания и пищеварения.

Распространенность рака органов дыхания у животных. Опухоли носовой полости и придаточных пазух. Опухоли гортани и трахеи. Особенности клиники и диагностики. Тема Содержание Опухоли лёгких: особенности клинической картины. Рентген- диагностика опухолей лёгких. Рентгенологические особенности первичного рака лёгкого и метастатических опухолей. Роль химических канцерогенов в возникновении рака алиментарной системы. Папилломы, меланомы, карциномы, лимфосаркомы слизистой оболочки ротовой полости. Опухоли пищевода, желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени. Особенности клиники и лечения.

Тема 8. Костные опухоли.

Остеосаркомы. Роль механической травмы в возникновении опухоли. Классификация костных опухолей. Доброкачественные образования (фиброма, хондрома, липома, остеома), зло- качественные опухоли из костной ткани (остеосаркома), опухоль костного мозга (миелома). Распознавание костных опухолей на ранних стадиях. Роль рентгенодиагностики. Рентгенологические признаки разных вариантов костных опухолей. Периоды течения костной опухоли. Лечение и прогноз костных опухолей.

Тема 9. Опухоли нервной системы.

Опухоли эндокринных желез Опухоли головного и спинного мозга у животных: видовые особенности, связь с возрастом животного. Клинические признаки: судорожные припадки, повышение внутричерепного давления, нарушения чувствительности, парезы и параличи. Нейрофиброматоз у крупного рогатого скота. Доброкачественные и злокачественные опухоли щитовидной железы.

Тема 10. Опухоли половой системы самцов и самок

Опухолевые процессы в органах половой системы самцов и самок. Лейкозы и ретикулёзы. Вирусная природа лейкоза кошек. Рост заболеваемости лейкозом у домашних животных. Клинические признаки лейкозов. Картина периферической крови, характерная для различных лейкозов. Лимфосаркома: кишечная, тимусная, многофокусная формы. Наиболее характерные признаки лейкозов: увеличение лимфоузлов, селезенки, анемия. Гематологическая диагностика лейкозов, исследование пунктата костного мозга. Перспектива лечения цитостатическими средствами. Прогноз при различных стадиях опухоли.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б⁹

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудио- рная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.	12	1	1	10
Тема 2 Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей	12	1	1	10
Тема 3 Общие закономерности течения опухолевых заболеваний.	12	1	1	10
Тема 4 Саркомы	12	1	1	10
Тема 5 Круглоклеточные опухоли	12	1	1	10
Тема 6 Новообразования молочной железы и репродуктивных органов	12	1	1	10
Тема 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения	12	1	1	10
Тема 8 Костные опухоли	12	1	1	10
Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	6	-	-	6
Тема 10 Опухоли половой системы самца и самки	6	-	-	6
Всего за 10 семестр	108	8	8	92
Итого по дисциплине	108	8	8	92

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3в¹⁰

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиорная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.	12	1	1	10
Тема 2 Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей	12	1	1	10
Тема 3 Общие закономерности течения опухолевых заболеваний.	12	1	1	10
Тема 4 Саркомы	12	1	1	10
Тема 5 Круглоклеточные опухоли	12	1	1	10

⁹ Таблица 3б заполняется для очно-заочной формы обучения

¹⁰ Таблица 3в заполняется для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 6 Новобразования молочной железы и репродуктивных органов	12	1	1	10
Тема 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения	10	-	-	10
Тема 8 Костные опухоли	10	-	-	10
Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	8	-	-	8
Тема 10 Опухоли половой системы самца и самки	8	-	-	8
Всего за 10 семестр	108	6	6	96
Итого по дисциплине	108	6	6	96

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а¹¹

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия ¹¹	Кол-во часов
	1 семестр				
	Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.	Лекция 1 Введение в онкологию ПЗ-1: Роль генетических механизмов в процессах бласттрансформации. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 2 Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей	Лекция 2 Классификация опухолей ПЗ-2: Общие признаки злокачественной опухоли. Гистологические типы опухолей. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-12.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 3 Общезакономерности течения опухолевых заболеваний.	Лекция 3 закономерности течения опухолевых заболеваний ПЗ-3: Применение химиотерапии, иммунотерапии, лучевой терапии в ветеринарной практике Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.1	Опрос реферат	1/2

¹¹ Таблица 4а заполняется для очной формы обучения

Тема4Саркомы	Лекция 4. Лечение и профилактика опухолевых заболеваний ПЗ-4. Опухоли мезенхимального происхождения. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.2	Опрос реферат	1/2
Тема 5 Круглоклеточные опухоли	Лекция 5 Опухоли кожи, её производных и подкожных тканей ПЗ-5: Опухоли меланинообразующей ткани. Общие подходы к лечению кожных опухолей. Зависимость тактики лечения от гистологического типа опухоли. .Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.3	Опрос Реферат, тест	1/2
Тема 6 Новообразования молочной железы и репродуктивных органов	Лекция 6 Опухоли молочной железы и репродуктивных органов ПЗ-6: Комплексное лечение рака молочной железы у животных. Опухоли репродуктивных органов. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-11.1	Опрос реферат	1/2
Тема 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения	Лекция 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения ПЗ-7: Опухоли пищевода, желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени. Особенности клиники и лечения. Диагностика препаратов.	ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
Тема 8 Костные опухоли	Лекция 8 Костные опухоли ПЗ-8: Периоды течения костной опухоли. Лечение и прогноз костных опухолей. . Диагностика препаратов.	ПКос-12.1 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	Лекция 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез ПЗ-9: Нейрофиброматоз у крупного рогатого скота. Доброкачественные и злокачественные опухоли щитовидной железы.	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
Тема 10 Опухоли половой системы самца и самки	Лекция 10 Опухолевые процессы в половых органах. ПЗ-10: Опухоли половых желез и их диагностика	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос Реферат,	1/2

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 46¹²

Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия ¹¹	Кол-во часов
	1 семестр				
	Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.	Лекция 1 Введение в онкологию ПЗ-1: Роль генетических механизмов в процессах бластотрансформации. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 2 Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей	Лекция 2 Классификация опухолей ПЗ-2: Общие признаки злокачественной опухоли. Гистологические типы опухолей. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3; ПКос-11.1; ПКос-12.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 3 Общезакономерности течения опухолевых заболеваний.	Лекция 3 закономерности течения опухолевых заболеваний ПЗ-3: Применение химиотерапии, иммунотерапии, лучевой терапии в ветеринарной практике Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 4 Саркомы	Лекция 4. Лечение и профилактика опухолевых заболеваний ПЗ-4. Опухоли мезенхимального происхождения. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.2	Опрос реферат	1/2
	Тема 5 Круглоклеточные опухоли	Лекция 5 Опухоли кожи, её производных и подкожных тканей ПЗ-5: Опухоли меланинообразующей ткани. Общие подходы к лечению кожных опухолей. Зависимость тактики лечения от гистологического типа опухоли. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.3	Опрос Реферат, тест	1/2

¹² Таблица 46 заполняется для очно-заочной формы обучения

	Тема 6 Новообразования молочной железы и репродуктивных органов	Лекция 6 Опухоли молочной железы и репродуктивных органов ПЗ-6: Комплексное лечение рака молочной железы у животных. Опухоли репродуктивных органов. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-11.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения	Лекция 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения ПЗ-7: Опухоли пищевода, желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени. Особенности клиники и лечения. Диагностика препаратов.	ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 8 Костные опухоли	Лекция 8 Костные опухоли ПЗ-8: Периоды течения костной опухоли. Лечение и прогноз костных опухолей. Диагностика препаратов.	ПКос-12.1 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	Лекция 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез ПЗ-9: Нейрофиброматоз у крупного рогатого скота. Доброкачественные и злокачественные опухоли щитовидной железы.	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 10 Опухоли половой системы самца и самки	Лекция 10 Опухолевые процессы в половых органах. ПЗ-10: Опухоли половых желез и их диагностика	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос Реферат,	1/2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в¹³

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия ¹¹	Кол-во часов
	1 семестр				
	Тема 1 Введение в онкологию .Этиология и патогенез новообразований.	Лекция 1 Введение в онкологию ПЗ-1: Роль генетических механизмов в процессах бласттрансформации. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2

¹³ Таблица 4в заполняется для заочной формы обучения

Тема 2 Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей	Лекция 2 Классификация опухолей ПЗ-2: Общие при- знаки злокачественной опу- холи. Гистологические типы опухолей. Диагностика пре- паратов.	ПКос-12.3; ПКос-11.1; ПКос-12.1	Опрос реферат	1/2
Тема 3 Об- щезаконо- мерности течения опухолевых заболеваний.	Лекция 3 закономерности течения опухолевых заболе- ваний ПЗ-3: Применение химиоте- рапии, иммунотерапии, лу- чевой терапии в ветеринар- ной практике Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.1	Опрос реферат	1/2
Тема 4 Сарк- омы	Лекция 4. Лечение и профи- лактика опухолевых заболе- ваний ПЗ-4. Опухоли мезенхималь- ного происхождения. Диаг- гностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.2	Опрос реферат	1/2
Тема 5 Круглоклет- очные опухоли	Лекция 5 Опухоли кожи, её производных и подкожных тканей ПЗ-5: Опухоли меланинооб- разующей ткани. Общие подходы к лечению кожных опухолей. Зависимость так- тики лечения от гистологи- ческого типа опухоли. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-10.3	Опрос Реферат, тест	1/2
Тема 6 Новообразо- вания молоч- ной железы и репродук- тивных ор- ганов	Лекция 6 Опухоли молочной железы и репродуктивных органов ПЗ-6: Комплексное лечение рака молочной железы у жи- вотных. Опухоли репродук- тивных органов. Диагностика препаратов.	ПКос-12.3 ПКос-14.1 ПКос-11.1	Опрос реферат	1/2
Тема 7 Опухоли органов дыха- ния и пище- варения	Лекция 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения ПЗ-7: Опухоли пищевода, желудка, кишечника, подже- лудочной железы, печени. Особенности клиники и ле- чения. Диагностика препаратов.	ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2

	Тема 8 Костные опухоли	Лекция 8 Костные опухоли ПЗ-8: Периоды течения костной опухоли. Лечение и прогноз костных опухолей. . Диагностика препаратов.	ПКос-12.1 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	Лекция 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез ПЗ-9: Нейрофиброматоз у крупного рогатого скота. Доброкачественные и злокачественные опухоли щитовидной железы.	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос реферат	1/2
	Тема 10 Опухоли половой системы самца и самки	Лекция 10 Опухолевые процессы в половых органах. ПЗ-10: Опухоли половых желез и их диагностика	ПКос-12.3 ПКос-14.1	Опрос Реферат,	1/2

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а¹⁴

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1		
1.	Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.	История развития дисциплины. Современные представления об этиологии опухолей. Роль наиболее выдающихся ученых в развитии онкологии. ПКос-12.3; ПКос-14.1
2.	Тема 2 Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация опухолей	Современные методы визуализации в ветеринарной онкологии. изменение картины крови при новообразованиях у животных, лабораторные методы в диагностике опухолей. ПКос-12.3; ПКос-11.1; ПКос-12.1
3.	Тема 3 Общие закономерности течения опухолевых заболеваний.	Проблема усиления метастазирования после удаления первичного очага у животных. Применение химиотерапии, иммунотерапии, лучевой терапии в ветеринарной практике. ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.1
4.	Тема 4 Общие подходы к лечению и профилактике	Некробиоз злокачественной опухоли. Опухолевая интоксикация какексия. Клиническая диагностика опухолей. Современные методы визуализации в ветеринарной онкологии. Изменение картины крови при новообразованиях у животных,

¹⁴ Таблица 5а заполняется для очной формы обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	опухолевых заболеваний	лабораторные методы в диагностике опухоли. ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.2
5.	Тема 5 Опухоли кожи, её производные подкожных тканей	Общие подходы к лечению кожных опухолей. Зависимость тактики лечения от гистологического типа опухоли. ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.3
6.	Тема 6 Опухоли молочной железы и репродуктивных органов	Гистологические типы опухолей молочной железы. Простые и сложные типы опухоли. Особенности метастазирования. Комплексное лечение рака молочной железы у животных. Опухоли репродуктивных органов. ПКос-12.1; ПКос-14.1
7.	Тема 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения	Опухоли пищевода, желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени. Особенности клиники и лечения. ПКос-14.1
8.	Тема 8 Костные опухоли	Рентгенологические признаки разных вариантов костных опухолей. Периоды течения костной опухоли. Лечение и прогноз костных опухолей. ПКос-12.1; ПКос-14.1
9.	Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	Нейрофиброматоз у крупного рогатого скота. Доброкачественные и злокачественные опухоли щитовидной железы. ПКос-12.3; ПКос-14.1
10.	Тема 10 Гемабласты	Перспектива лечения цитостатическими средствами. Прогноз при лейкозах. ПКос-12.3; ПКос-14.1

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5б¹⁵

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1		
1.	Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.	История развития дисциплины. Современные представления об этиологии опухолей. Роль наиболее выдающихся ученых в развитии онкологии. ПКос-12.3; ПКос-14.1
2.	Тема 2 Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация опухолей	Современные методы визуализации в ветеринарной онкологии. Изменение картины крови при новообразованиях у животных, лабораторные методы в диагностике опухоли. ПКос-12.3; ПКос-11.1; ПКос-12.1
3.	Тема 3 Общие закономерности течения	Проблема усиления метастазирования после удаления первичного очага у животных. Применение химиотерапии, иммунотерапии, лучевой терапии в ветеринарной практике.

¹⁵ Таблица 5б заполняется для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	опухолевых заболеваний.	ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.1
4.	Тема 4 Общие подходы к лечению и профилактике опухолевых заболеваний	Некробиоз злокачественной опухоли. Опухолевая интоксикация кахексия. Клиническая диагностика опухолей. Современные методы визуализации в ветеринарной онкологии. Изменение картины крови при новообразованиях у животных, лабораторные методы в диагностике опухоли. ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.2
5.	Тема 5 Опухоли кожи, её производные подкожных тканей	Общие подходы к лечению кожных опухолей. Зависимость тактики лечения от гистологического типа опухоли. ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.3
6.	Тема 6 Опухоли молочной железы и репродуктивных органов	Гистологические типы опухолей молочной железы. Простые и сложные типы опухоли. Особенности метастазирования. Комплексное лечение рака молочной железы у животных. Опухоли репродуктивных органов. ПКос-12.1; ПКос-14.1
7.	Тема 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения	Опухоли пищевода, желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени. Особенности клиники и лечения. ПКос-14.1
8.	Тема 8 Костные опухоли	Рентгенологические признаки разных вариантов костных опухолей. Периоды течения костной опухоли. Лечение и прогноз костных опухолей. ПКос-12.1; ПКос-14.1
9.	Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	Нейрофиброматоз у крупного рогатого скота. Доброкачественные и злокачественные опухоли щитовидной железы. ПКос-12.3; ПКос-14.1
10.	Тема 10 Гемабласты	Перспектива лечения цитостатическими средствами. Прогноз при лейкозах. ПКос-12.3; ПКос-14.1

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в¹⁶

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1		
1.	Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований.	История развития дисциплины. Современные представления об этиологии опухолей. Роль наиболее выдающихся ученых в развитии онкологии. ПКос-12.3; ПКос-14.1
2.	Тема 2 Эпидемиология, этиология, патогенез,	Современные методы визуализации в ветеринарной онкологии. Изменение картины крови при новообразованиях у животных, лабораторные методы в диагностике опухоли. ; ПКос-11.1; ПКос-12.1

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	классификацияопухолей	
3.	Тема 3 Общие закономерности течения опухолевых заболеваний.	Проблема усиления метастазирования после удаления первичного очага у животных. Применение химиотерапии, иммунотерапии, лучевой терапии в ветеринарной практике. ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.1
4.	Тема4 Общие подходы к лечению и профилактике опухолевых заболеваний	Некробиоз злокачественной опухоли. Опухолевая интоксикация кахексия. Клиническая диагностика опухолей. Современные методы визуализации в ветеринарной онкологии. Изменение картины крови при новообразованиях у животных, лабораторные методы в диагностике опухоли. ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.2
5.	Тема 5 Опухоли кожи, её производных и подкожных тканей	Общие подходы к лечению кожных опухолей. Зависимость тактики лечения от гистологического типа опухоли. ПКос-12.3; ПКос-14.1; ПКос-10.3
6.	Тема 6 Опухоли молочной железы и репродуктивных органов	Гистологические типы опухолей молочной железы. Простые и сложные типы опухоли. Особенности метастазирования. Комплексное лечение рака молочной железы у животных. Опухоли репродуктивных органов. ПКос-12.1; ПКос-14.1
7.	Тема 7 Опухоли органов дыхания и пищеварения	Опухоли пищевода, желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени. Особенности клиники и лечения. ПКос-14.1
8.	Тема 8 Костные опухоли	Рентгенологические признаки разных вариантов костных опухолей. Периоды течения костной опухоли. Лечение и прогноз костных опухолей. ПКос-12.1; ПКос-14.1
9.	Тема 9 Опухоли нервной системы. Опухоли эндокринных желез	Нейрофиброматоз у крупного рогатого скота. Доброкачественные и злокачественные опухоли щитовидной железы. ПКос-12.3; ПКос-14.1
10.	Тема 10 Гемабласты	Перспектива лечения цитостатическими средствами. Прогноз при лейкозах. ПКос-12.3; ПКос-14.1

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1 Этиология и патогенез новообразований	Л Лекция-установка
2.	Тема5 Опухоли кожи, ее производных и подкожных тканей	л Лекция с элементами дискуссии

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Тема 1 Введение в онкологию. Этиология и патогенез новообразований **Вопросы для устного опроса:**

1. Краткая история развития ветеринарной онкологии.
2. Распространенность опухолевых процессов у животных.
3. Генетика рака.
4. Патофизиология опухолевых процессов.
5. Рак и иммунитет.
6. Общие признаки злокачественной опухоли.

7. Темы рефератов:

- 1 Изучение выживаемости и индивидуальный прогноз при диагностике заболевания
- 2 Задачи, методы и оценка эффективности санитарно-просветительной работы в борьбе со злокачественными новообразованиями.

Вопросы к экзамену по дисциплине

«онкология домашних животных» (ПКос-10, ПКос-11, ПКос-12, ПКос-14)

Специальность 36.05.01 «Ветеринария».

1. Аномалии внутриутробного развития. Профилактика
2. Биогеоэкологическая диагностика
3. Болезни, обусловленные нарушением внутрипопуляционных взаимоотношений животных
4. Групповая профилактика незаразных болезней в звероводстве
5. Диагностика нарушений белкового обмена
6. Диагностика нарушений обмена макроэлементов
7. Диагностика нарушений обмена микроэлементов
8. Диагностика нарушений углеводного обмена
9. Диагностика патологии обмена веществ у животных (современные методы лабораторной диагностики)
10. Заместительная терапия
11. Комплексная терапия и профилактика биогеоэкологической патологии животных
12. Компьютерная томография
13. Лазеротерапия
14. Лечебно-профилактические мероприятия при болезнях, вызванных избытком микроэлементов (никель, фтор и др.)
15. Лечебно-профилактические мероприятия при нарушениях обмена макроэлементов (остеодистрофия, тетания, железодефицитная анемия)
16. Лечебно-профилактические мероприятия при нарушениях обмена микроэлементов (недостаток йода, цинка, кобальта, марганца, меди и др.)
17. Лечебно-профилактические мероприятия при стойловых болезнях животных
18. Лечение и профилактика иммунодефицитов. Иммуномодуляторы и иммуностимуляторы
19. Магнитно-резонансная томография
20. Методы диагностики болезней органов дыхания
21. Методы диагностики болезней органов пищеварения
22. Методы диагностики репродуктивных органов
23. Новые методы и средства физиотерапии.
24. Организация профилактической терапии болезней животных и птицы в условиях современных технологий в АПК
25. Пре- и пробиотические препараты в птицеводстве и животноводстве

- 26.Профилактика стрессов в животноводстве
- 27.Рентгенография.
- 28.Рентгеноскопия.
- 29.Рентгенотерапия
- 30.Рентгенофотометрия
- 31.Современные тенденции в патогенетической терапии
- 32.Терапия, регулирующая нервно-трофические функции.
- 33.УЗИ-диагностика
- 34.Физиотерапия. Современное физиотерапевтическое оборудование
- 35.Фитотерапия.
- 36.Хемилюминесцентная диагностика
- 37.Цитологическая диагностика болезней крови и органов кроветворения
- 38.Этиотропная терапия
39. Этиология опухолей. Понятие о канцерогенных факторах. Роль генетических факторов.
40. Патофизиология опухолевого роста. Рак иммунитет.
41. Общие признаки злокачественной опухоли. Классификация опухолей.
42. Стадии опухолевого процесса. Особенности кровоснабжения опухоли. Метастазирование.
43. Влияние опухоли на организм. Опухолевая интоксикация и кахексия.
44. Анамнез и физикальное обследование при диагностике опухолей.
45. Клинические и параклинические методы исследования в ветеринарной онкологии
46. Хирургический метод лечения опухолей. Условия эффективности хирургического лечения.
47. Химиотерапия, гормональная терапия, иммунотерпия,
48. Опухоли кожи и подкожной клетчатки.
49. Опухоли молочной железы у различных животных.
50. Опухоли носовой полости и придаточных пазух, гортани и трахеи. Особенности клиники и диагностики.
51. Опухоли лёгких: особенности клинической картины, рентгендиагностика.
52. Опухоли различных отделов пищеварительного тракта.
53. Опухоли поджелудочной железы и печени.
54. Костные опухоли: этиология, классификация, диагностика, лечение, прогноз.
55. Опухоли головного и спинного мозга у животных
56. Опухоли периферической нервной системы. Нейрофиброматоз.
57. Опухоли органов эндокринной системы.
58. Лейкозы. Этиология, клиника, диагностика.
59. Лимфосаркома. Формы лимфосаркомы.
60. Лечение и прогноз при гемобластозах.
61. Лучевая терапия в ветеринарной онкологии
62. Томографические методы исследования
63. Особенности рентгенографических методов исследования
64. Лабораторная диагностика. Современные методы.
65. Методы ветеринарной терапии и их характеристика.
66. Острый паренхиматозный гепатит. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
67. Кормовые отравления: патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
68. Роль соблюдения гигиенических требований в профилактике заболеваний респираторных органов телят и поросят.
69. Миокардит и миокардоз. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
70. Физиологическое значение воздействия оптических излучений на организм животных. Показание и противопоказания к их применению.
71. Токсическая дистрофия печени. Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.
72. Острый и хронический гастроэнтерит. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.

73. Атония преджелудков. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
74. Воспаление желчных путей и желчного пузыря. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.
75. Постгеморрагическая анемия, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечение и профилактика.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценки устного опроса, реферата

Оценка "отлично" выставляется, если студент в полном объеме, аргументировано и без ошибок раскрыл теоретическое содержание вопросов устного опроса и контрольной работы.

Оценка "хорошо" выставляется, если студент знает программный материал, правильно, по существу и последовательно раскрыл содержание вопросов устного опроса, но допустил несколько несущественных ошибок и неточностей.

Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент изложил в ответе только основные положения программного материала, содержание вопросов устного опроса раскрыты поверхностно.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если студент не раскрыл содержание вопросов устного опроса.

Критерии оценивания результатов обучения (экзамена)

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; под редакцией Г. Г. Щербакова [и др.]. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 716 с. — ISBN 978-5-507-44176-1.
2. Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных : учебное пособие / В. Д. Кочарян, В. С. Авдеенко, М. А. Ушаков, С. П. Перерядкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107815>
3. Цыганский, Р. А. Физиология и патология животной клетки : учебное пособие / Р. А. Цыганский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-0870-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210392>

7.2. Дополнительная литература

1. Герунова, Л.К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных : учебное пособие / Л.К. Герунова, В.И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1422-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4871> (дата обращения: 25.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Манжурина, О. А. Серологическая диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний животных и птиц : учебное пособие / О. А. Манжурина, А. М. Скогорева, Б. В. Ромашов. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 72 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72664.html> (дата обращения: 26.09.2019). — Режим доступа: для авториз.
3. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов: Учеб. пособие для студентов медицинских вузов / В.Г. З.Елисеев, Ю.И Афанасьев, Е.Ф. Ко-товский, А.Н. Яцковский.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: Медицина, 2004.- 448с.
4. Вракин В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных; Анатомия с основами

цитоло-гии, эмбриологии и гистологии: Допущено Главным управлением вузов при Государствен- ном комитете Совмина СССР по продовольствию и закупкам / В.Ф. Бракин, М.В.Сидорова.,
-М.: Агропромиздат, 1991.-628 с.
5..Гистология: Учебник / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Е.Ф. Котовский и др.; Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной - 5-е изд., перераб. и доп.- М.: Медицина, 1999.- 744 с.
6. Козлов Н.А. Частная гистология домашних животных: Учеб.пособие / Н.А. Козлов, В.В. Яглов.- М.: Зоомедлит, 2007.- 279 с.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Юшканцева, С.И. Гистология, цитология и эмбриология. Краткий атлас: . Учеб. пособие / С.И. Юшканцева, В.Л. Быков.- СПб.: П-2, 2006.- 220с.
2. Яглов, В.В. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии: .Программированное учебное пособие / В.В. Яглов, Н.В. Яглова. - М.: КолосС, 2008.-276
3. Яглов, В.В. Основы частной гистологии: Программированное учебное пособие / В.В. Яг- лов, Н.В. Яглова. - М.: КолосС, 2010.- 472с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. www.mgavm.ru - информационный сайтМГАВМиБ.
2. Meduniver.com – медицинский информационныйсайт.
3. www.vet.ohio-state.edu
4. www.vet.purdue.edu
5. www.vet.uga.edu
6. www.vetmed.edu
7. www.zoology.wisc.edu
8. <http://nsau.edu.ru/vetfac/lib/ebooks/>- электронныеучебники

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем Базы данных, информационно-справочные и поисковыесистемы

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№п\п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft Power-Point	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft Power-Point2007)
2	Все разделы	MicrosoftWord	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Power-Point2007)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. 122н)	Учебные столы (24 шт); стулья (48 шт); рабочее место преподавателя; доска учебная;Проектор тип 1 Acer X1226H и системный блок в комплексе.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. 229н)	лабораторные столы (10 шт); стулья (20 шт); информационные стенды; коллекция микропрепаратов гистологии; микроскопы; комплекс автоматизированный микроскопии МЕКОС-Ц2, вытяжной шкаф, технологические приставки. интерактивная доска Hitachi и системный блок в комплексе, с доступом в Интернет, видеоокуляры, микроскоп «Иенован», микроскоп «ST-VS-320-Tr-R-4 «Биомед-6» с видеосистемой и демонстрацией на экран, микроскопы «Биомед - 2» с окуляром 16х, нож-микротом МК-5, микротом санный МС-2, химреактивы для приготовления влажных и гистопрепаратов, набор инструментов для вскрытия и исследований трупов Н-163, атлас патологий Робинсона и Котрона, коллекция влажных препаратов патологических органов
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н)	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) AcerVeriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. Используемоепрограммнообеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Micro- soft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft OpenLicense №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009)

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:
 - а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
 - б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.
 2. После посещения лекции:
 - а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
 - б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;
 - в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий; г) подготовиться к практическим занятиям.
- Самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя должна быть спланирована

организована таким образом, чтобы дать возможность не только выполнять текущие учебные занятия, но и научиться работать самостоятельно. Самостоятельная работа представляет собой работу с материалами лекций, чтение учебной и дополнительной литературы, что позволит студентам углублять свои знания, формировать определенные навыки работы. Контроль самостоятельной работой студентов осуществляется преподавателем на практических занятиях.

В структуру самостоятельной работы входит

1. работа студентов на лекциях и над текстом лекции после нее, в частности, при подготовке к зачету;
2. подготовка к практическим занятиям (подбор литературы к определенной проблеме; работа над источниками; составление реферативного сообщения или доклада и пр.),
3. работа на практических занятиях, проведение которых ориентирует студентов на творческий поиск оптимального решения проблемы, развивает навыки самостоятельного мышления и умения убедительной аргументации собственной позиции.

Студент должен проявить способность самостоятельно разобраться в работе и выработать свое отношение к ней, используя полученные в рамках данного курса навыки.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса.

Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины;
- формированию практических навыков;

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью давать оценку конкретным практическим ситуациям; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач. Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере повышения устойчивости животных к факторам окружающей среды и повышения их продуктивности. Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

В условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли народного хозяйства, большое значение имеет знание по гистологии, направленных на получение продукции высокого санитарного качества.

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Во-вторых, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемыми в данной дисциплине, которые представлены в глоссарии. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в методических рекомендациях отдельным разделом.

Лекции являются одним из основных инструментов обучения студентов. Информационный потенциал лекции достаточно высок:

- содержательность, то есть наличие в лекции проверенных сведений;
- информативность - степень новизны сведений, преподносимых лектором;
- дифференцированность информации:

- раскрываются новые подходы, разработки, идеи научной мысли;

- показывает, как и каким образом складываются или формируются в науке и практике тот или иной постулат, взгляд, положение;

- рекомендательно-практическая информация - данные о конкретных приемах, методах, технологиях.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач.

Основные цели практических занятий:

- интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данной специальности и активизировать их использование в дальнейшей практической деятельности;

При проведении практических занятий полученные теоретические знания необходимо закрепить устным или письменным опросом по каждой отдельной теме. После изучения на лекциях каждой темы закрепления и лучшего усвоения материала на практических занятиях рекомендуется провести опрос студентов по представленным вопросам для самопроверки. Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию в виде зачета очной и заочной форме обучения.