Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 05.11.2026 21:15:13
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02[illegible]

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24 » марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯПРОГРАММАДИСЦИПЛИНЫ

Ветеринарная рентгенология

Специальность	**36.05.01Ветеринария**
Направленность(профиль) программы	**Мелкие и домашние животные**
Форма обучения	**Очно, заочно**

Программа разработана:

Полозюк О.Н. профессор д-р биол. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры Терапии и пропедевтики
Протокол заседания от 20.02.2026 № 6 Зав.кафедрой _____ Ушакова Т.М.
(подпись) ФИО

п.Персиановский,2026г

1.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК-1):

- Способен проводить клиническое обследование животных с целью установления диагноза

Индикаторы достижения компетенции:

- Проводит клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза (ПК 1.2)

1.2Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы специалитета 36.05.01 Ветеринария направленность (профиль) Ветеринарная медицина представлены в таблице.

Код ком-пе-тен-ции	Содержаниеком-петенции	Планируемыерезультатыобучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК 1	Способен проводить клиническое обследование животных с целью установления диагноза	- ПК1.2. Проводит клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	- *Знание:* клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза - *Умение* проводить клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза - *Навык:* навыки владения клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза

			- *Опыт деятельности:* приобретать опыт деятельности владения мето- дами познания, необходимыми для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций; владенияметодом клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных),функционал ьных и лабораторных методов для уточнения диагноза

2.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Се-местр	Трудо-емкость З.Е. /	Контактнаяработа с преподавателем			Самостоя-тельнаяра-бота,	Формапроме-жуточнойаттестации
		Лек-ций,	Лаборатор. заня-	Контактнаяработанапромежуточную		
	час.	час.	тий, час.	аттестацию, час.	час.	(экз./зачет с оценк./зачет)
заочная форма обучения 2026 год набора						
12	2/72	4	6	0,2	57,8	зачет
очная форма обучения 2026 год набора						
10	2/72	12	12	0,2	47,8	зачет

3.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1.Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структурадисциплины	
Раздел 1 « Основы рентгенологии »	**Раздел 2 «**Рентгендиагностика патологий»

3.2.Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	**Наименование раздела (темы) дисциплины**	**Краткое содержание раздела**	**Кол-во часов/форма обучения**	
			очно	заочно
			2026	
	«Основы рентгенологии »	История развития рентгенологии как науки. Качественная и количественная характеристика рентгеновских лучей.	2	0,5
		Рентгендиагностика болезней суставов. Методика укладок костно- суставного аппарата. Методика снимков конечностей у крупных животных.	2	0,5
2	«Рентгендиагностика патологий»	Рентгендиагностика патологий грудной клетки. Типовые укладки грудной клетки. Нормальная рентгенологическая картина дыхательных путей, легочной ткани.	2	1
		Патология легочной ткани, средостения, диафрагмы, сердечно-сосудистой системы	2	0,5
		Рентгендиагностика патологий брюшной полости. Типовые укладки брюшной полости. Нормальная рентгенологическая картина органов брюшной полости,	2	1
		Рентгенологическая картина костей, осевого и периферического скелета в норме и при патологии у разных видов животных	2	0,5
	Итого		**12**	**4**

4.3.Содержание лабораторных занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	**Наимено-вание раз-**	**№ и название семинаров /**	**Видтекущего**	**Кол-во часов/форма обучения**

	дела (темы) дисципли-ны	практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов/ элементы практической подготовки	контроля	очно	заочно
				2026	
1	« Основы рентгенологии»	Введение в ветеринарную рентгенологию. Природа и свойства рентгеновских лучей.	опрос	2	0,5
		Устройство рентгенологического кабинета. Техника безопасности при работе.	опрос	2	1
		Методы рентгенологических исследований (рентгеноскопия и рентгенография).	опрос	2	1
2	«Рентгендиагностика патологий»	Местные и общие структурные изменения при заболеваниях костей. Рентгенологические признаки переломов и трещин.	опрос	2	1
		Изменения рентгеновской суставной щели при заболеваниях суставов. Дисплазия тазобедренных суставов. Вывихи и подвывихи. Чтение и протоколирование рентгенограммы	опрос	2	2
		Методики исследования с применением рентгеноконтрастных веществ (показания и противопоказания).	опрос	2	1
	Итого			**12**	**6**

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

4.4.Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименованиераздела (темы)		Кол-во часов/форма обучения

	дисциплины	Видсамостоятельнойработы	очно	заочно
			2026	
1	«Основы рентгенологии »	Характеристика рентгеновских лучей	4	4
		Оптическая плотность, жесткость и интенсивность рентгеновских лучей	2	3
		Виды рентгеновских аппаратов, и их применение в ветеринарии	4	6
		Методы рентгеновского исследования	6	6
2	«Рентгендиагностика патологий»	Рентгеновская семиотика	4	6
		Биологическое действие рентгеновских лучей	2	3
		Нормы радиационной безопасности	2	3
		Дизометрия рентгеновского излучения	2	3
		Рентгенологическая картина в норме и при патологии позвоночника у разных видов животных.	6	6
		Рентгенологическая картина в норме и при патологии черепа у разных видов животных	4	6
		Рентгеновское исследование скелета. Анализ рентгенограмм при системном заболевании скелета	6	6
		Анализ рентгенограмм при суставной патологии	5,6	5,6
Контактные часы на промежуточную аттестацию			**0,2**	**0,2**
Итого			**47,8**	**57,8**

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методическихматериалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. «Основы рентгенологии»	1) Клиническая диагностика внутренних	https://e.lanbook.com/book/455729

Раздел 2. «Основы ветеринарной рентгенологии»	болезней животных : учебник для вузов / С. П. Ковалев, А. П. Курдеко, Е. Л. Братушкина [и др.] ; под редакцией С. П. Ковалев [и др.]. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 540 с. — ISBN 978-5-507-52599-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455729. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2) Стекольников, А.А. Рентгенодиагностика в ветеринарии / А.А. Стекольников, С.П. Ковалев,М.А.Нарусбаева. - Санкт-Петербург :СпецЛит, 2016.- 375 с. 3) Ветеринарная рентгенология : учебное пособие // И. А. Никулин, С. П. Ковалев, В. И. Максимов, Ю. А. Шумилин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45399-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/267374. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 4) Степанов, В. Г. Ветеринарная радиология : учебное пособие / В. Г. Степанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-3015-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212624. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/267374 https://e.lanbook.com/book/212624

1. ОЦЕНОЧНЫЕМАТЕРИАЛЫДЛЯПРОВЕДЕНИЯПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Переченькомпетенцийсуказаниемэтаповихформировани явпроцессеосвоенияобразовательнойпрограммы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенци и (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК-1 /ПК-1.2)	Способен проводить клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	Оценивает проведение клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	Методы клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	оценивать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза.	владения методами оценки клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их

формирования, описание шкал оценивания

5.2.1. Описание шкалы оценивания сформированностикомпетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и«зачтено»,«незачтено» в форме зачета.

5.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных Этапах их формирования

Результат обучения По дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	«неудовлетворительно»	***«удовлетворительно»***	***«хорошо»***	***«отлично»***
	«незачтено»	***«зачтено»***		
I этап Знать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза ПК- 1.1)	I этап Не знать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	Неполные знания клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	Сформированные и систематические знания клинического исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза

IIэтап **Уметь** оценивать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза ПК- 1.1)	**Фрагментарное умение** оценивать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза ПК- 1.1) / **Отсутствие умений**	**Неполное умение** оценивать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза ПК- 1.1)	**Сформированное ,но содержащие отдельные пробелы, умение** оценивать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза ПК- 1.1)	**Сформированное и систематическое умение** оценивать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза ПК- 1.1)
III этап **Владеть навыками** использования методов клинического исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза ПК- 1.1)	**Фрагментарное применение навыков** использования методов оценкиклинического исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использования методов оценки клинического исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использования методов оценки клинического исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза	**Успешное и Систематическое применение навыков** использования методов оценки клинического исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза

5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые дляоценкизнаний,умений,навыкови(или)опытадеятельности,характеризующихэтапы. Формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для обсуждения:

Основы ветеринарной рентгенологии

1. Типы рентгеновских аппаратов.
2. Основные свойства рентгеновских лучей.
3. Что такое жёсткость излучения и как она регулируется?
4. Что такое интенсивность излучения и как она регулируется.
5. Методы рентгеновских исследований.
6. Понятие о контрастных веществах, способы их применения.
7. Контрастные вещества с большим атомным весом и их применение.
8. Рентгеновская структура костей.
9. Рентгенологические признаки возрастных изменений костей.
10. Рентгенологические отличия костей растущего животного от взрослого.
11. Рентгенологические признаки остеопороза.
12. Рентгенологические признаки остеосклероза.
13. Устройство рентген кабинета, его типы.
14. Основные требования, предъявляемые к рентген кабинетам.
15. Устройство рентгеновской трубки.
16. Виды кассет, их устройство.
17. Техника безопасности при работе в рентген кабинете.
18. Какие свойства рентгеновских лучей используются при рентгеноскопии и рентгеногр
19. Достоинства и недостатки рентгеноскопии.
20. Достоинства и недостатки рентгенографии.
21. Понятие о компьютерной томографии, её достоинства.
22. Понятие об электро рентгенографии, её достоинства и недостатки.
23. Рентгенологические признаки трещины, перелома и вывиха костей.
24. Рентгенологические признаки дисплазии суставов.
25. Рентгенологическая картина органов грудной клетки в норме.
26. Рентгенодиагностика бронхитов.
27. Рентгенодиагностика пневмоний.
28. Рентгенодиагностика альвеолярной эмфиземы лёгких.
29. Рентгенодиагностика плевритов.
30. Рентгенодиагностика пневмоторакса.
32. Рентгенодиагностика поражений диафрагмы.
33. Рентгенодиагностика инородных тел в пищеводе.
34. Рентгенодиагностика сужений и расширений пищевода.

35. Рентгенодиагностика гастритов.
36. Рентгенодиагностика опухоли и язвы желудка.
37. Рентгенодиагностика камней в мочевыводящих органах.
Рентгенодиагностика опухолей мочевого пузыря.

Задания для подготовки к зачету

ПК-1.2

Знать *клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза*

Уметь *оценивать клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза*

Навык *использования методов оценки клиническое исследование животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза*

Задания закрытого типа:

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов
Выберите правильный ответ:
1. *Какой наиболее информативный метод визуальной диагностики при болезнях позвоночника?*
1) МРТ
2) КТ
3) УЗИ
4) Рентгендиагностика

Ответ: 1

2. *Какой метод диагностики, при котором исследование проводится без лучевой нагрузки на пациента?*
Выберите правильный ответ:
1) МРТ
2) КТ
3) УЗИ
4) Рентгендиагностика

Ответ: 3

3*.В какой фазе дыхательного цикла необходимо делать снимки легких?*
Выберите правильный ответ:
1) выдох
2) вдох

3) не полный выдох
4) значения не имеет

Ответ: 2

***4**. От чего зависят показания индивидуального рентгеновского дозиметра?*
Прочитайте текст и выберите правильные ответы.
1) продолжительности облучения
2) интенсивности излучения
3) мощности излучения
4) Расстояния до трубки

Ответ: 1,3,4
***5.** Что определяет плотность кости на рентгенограммах?*
Прочитайте текст и выберите правильные ответы.
1) костные минералы
2) вода
3) органические вещества костной ткани
4) костный мозг
5) жира

Ответ: 1,3

Задание открытого типа:

1. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Какие заболевания наиболее часто встречаются в области грудной стенки и диафрагмы, которые имеют рентгенологические признаки.
Ответ: переломы ребер,
Переломы и вывихи сегментов грудины,
Первичные и вторичные опухоли,
Инфекционные процессы (абсцесс, остеомиелит),
Подкожная эмфизема,
Диафрагмальные грыжи.

2. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Характерные рентгенологические симптомы плевритов:
Ответ: При малом количестве свободной жидкости расширяются щели между долями легких. При значительном количестве свободной жидкости присутствует «Эффект матового стекла». Силуэт сердца не визуализируется, воздушность может сохранятся в каудальных долях., не визуализируется диафрагма.

3. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Опишите типичную рентгенологическую картину генерализованнойкардиомегалии.
Ответ: Трахея смещена дорсально с бифуркацией. Сердечный силуэт в латеральной проекции занимает более трех промежутков у собак, и более 2 у кошек; торакальный в вентро-дорсальной проекции более 0,6.

4. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Правила проведения исследования пищевода при подозрении на патологию.

Ответ:

1) Обзорная рентгенограмма, преимущественно в латеральной проекции

2) Эзофагография: рентгенография пищевода с использованием рентгеноконтрастных веществ.

5. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Рентгенологическая семиотика патологических изменений в костях.

Ответ: Изменение кости:

- Изменение формы и величины: уменьшение (гипоплазия и атрофия); увеличение (гиперплазия и гиперостоз); деформации.
- Изменение количества костей: отсутсвие кости или ее части; сверхкомплектные кости; разряжение костной структуры (остеопороз); уплотнение кости (остеосклероз, вколоченный перелом), нарушение целостности кости (перелом, фрагментация), рассасывание костной ткани (остеолизис);
- Качественные изменения костной структуры: деструкции кости (воспаление, опухоль): внутрикостные полости (киста, абсцесс, каверна); остеонекроз и секвестрация;
- Изменения поверхности кости: эрозии, дефекты.

6. Заключение о сущности состояния и заболевания животного —
   Ответ*:* диагноз.
7. Что такое контрастность?
   Ответ: это степень выраженности потемнения изображения соседних участков пленки с изображением и фоном.
8. Что такое резкость изображения
   Ответ: это степень перехода почернения одного участка снимка на другой, выраженности изображения одной структурной компоненты от контуров другой.
9. Что такое скиалогия
   Ответ:это наука о тенеобразовании
10. В каком году были открыты рентгеновские лучи
    Ответ: в1895году Вильгельмом Рентгеном

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и(или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи. К текущему контролю относятся

проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- На занятиях (опрос,решениезадач,деловаяигра,круглыйстол,тестирование(письменное или компьютерное),ответы(письменныеилиустные)на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- По результатам выполнения индивидуальных заданий;
- По результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя,проводимойвчасысамостоятельнойработы,поимеющимсязадолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	**Формируемая компетенция**	**Индикатор достижения компетенции**	**Этап формирования компетенции**	**Форма контрольного мероприятия (тест,контрольная работа, Устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)**	**Месяц проведенияконтролного мероприятия Очная форма /заочная**
Раздел1 «Основы рентгенологии»	**ПК-1.2**	**ПК-1.2**	**I,II,III этап**	Контрольная работа	Сентябрь 3-езанятие/ 8-езанятие
Раздел2 «Рентгендиагностика патологий»	**ПК-1.2**	**ОПК-1.1,**	**I,II,III этап**	коллоквиум	Октябрь 8-езанятие/ 12-езанятие

Устный опрос–наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень о владения компетенциями, вт.ч. полноту знаний

теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов ких выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса–подробный анализ ответов студентов.

Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правиль- ность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верностьсужденийстудента, полнота и правильностьответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современ- ными публикациями; дает логичные, аргументированные отве- ты на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой

итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экза- мена в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекцион- ные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведе- ния аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответ- ствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподава- теля аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным рас- поряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно- двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Срокизаочнаяформа	Методика	Ответственный
Выдачазаданий к зачету	1 занятие	Налекциях, поинтернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Консультации	в сессию	Нагрупповойконсультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, вед практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачте-	Назачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие
но»)			практическиезанятия

6.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библио- теке / ссылка на ЭБС**
Ветеринарная рентгенология / И. А. Никулин, С. П. Ковалев, В. И. Максимов, Ю. А. Шумилин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45399-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/267374. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/267374
Степанов, В. Г. Ветеринарная радиология : учебное пособие / В. Г. Степанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-3015-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212624. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212624
Дополнительнаялитература	**Количество в библио- теке / ссылка на ЭБС**
Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник для вузов / С. П. Ковалев, А. П. Курдеко, Е. Л. Братушкина [и др.] ; под редакцией С. П. Ковалев [и др.]. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 540	https://e.lanbook.com/book/455729

с. — ISBN 978-5-507-52599-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455729. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	

7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после прове- дения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, форму- лировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие во- просы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сде- лать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практико ориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную ли- тературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодиче- ских изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и тре- бования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо осво- ить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные препо- давателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступ- ления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7- 10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепле- ния практических навыков студентам могут быть выданы типовые

индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый постав- ленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием ав- тора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8.ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕС- СИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Переченьлицензионногопрограммногообеспечения
Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»ПрагмаПлюс
Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 Mi- crosoft Volume Licensing Service Center
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
OpenOffice, лицензия Apache License 2.0, LGPL Adobe acrobat reader Skype 7-zip, GNU Lesser General Public License;
Перечень программного обеспечения отечественного производства
Zoom ТарифБазовый, ZoomVideoCommunications, Inc. YandexBrowser Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»;

Перечень профессиональных баз данных

1.1.БД «AGROS» режим доступа: http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R2.БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименованиересурса	Режимдоступа
Электронныемедицинскиекниги	http://www.medliter.ru
Электронно-библиотечная система образовательных и науч- ных изданий	http://www.iqlib.ru
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения РФ	http:www.rospotrebnadzor.ru/
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продо- вольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Научнаяэлектроннаябиблиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Thelancet.com	http://www.thelancet.com./clinical
Российскаянациональнаябиблиотека	http://www.nlr.ru
Электронная библиотека Российской государственной биб- лиотеки	http://elibrary.rsl.ru
КиберЛенинка	http://cyberleninka.ru/
Электронно-библиотечная система (ЭБС) Лань	https://e.lanbook.com/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специ- ализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специ- ализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно- наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду ор- ганизации

Оснащенность и адрес помещений

Наименованиепомещений	Адрес (местопо-ложение) помещений
Аудитория № 406Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, скамейки, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (ноутбук (переносной), аудио система, проекционный экран, проектор); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное). MSWindows 8 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA Счет №4295 от 28.11.2013 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспе-чение; MozillaFirefox Свободно распространяемое ПО, GNULesserGeneralPublicLicense, GNUGeneralPublicLicense; YandexBrowser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNULesserGeneralPublicLicense	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом № 21
Аудитория № 404Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория внутренних незаразных болезней и клинической диагностики, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска маркерная (1), шкаф (1Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - лабораторная посуда, реактивы для гематологии; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом № 21

Кабинет № 45. Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OfficeStandard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; YandexBrowser Свободно распространяемое ПОYandexBrowser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU LesserGeneralPublicLicense	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27