

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Аграрный колледж

Визуальная диагностика

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия ветеринарии и кинологии		
Учебный план	36.02.01_2021_B11.osf Ветеринария Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный		
Квалификация	Ветеринарный фельдшер		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	53	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены б	
Аудиторные занятия	42		
Самостоятельная работа	11		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	15 3/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	11	11	11	11
Итого	53	53	53	53

Программу составил(и):

Высшая квалификационная категория, Магистр, Преподаватель, Василенко Юрий Александрович



Рабочая программа дисциплины

Визуальная диагностика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 ВЕТЕРИНАРИЯ (ветеринарный фельдшер) (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 23.11.2020 г. № 657)

составлена на основании учебного плана:

Ветеринария

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол № 1

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия ветеринарии и кинологии

Протокол от 13.05.2021 протокол № 10

Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия ветеринарии и кинологии**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Коновалова Софья Валерьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> выработка у студентов логического мышления, при проведении визуальной диагностики методами ультразвукового сканирования, рентгенографического исследования, эндоскопического исследования и томографического исследования
1.2	<i>Задачи:</i> изучение принципов работы и интерпретации данных ультразвукового сканирования, рентгенографического аппарата и томографа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ОП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.	Патологическая анатомия и физиология животных
2.1.	Проведение ветеринарно-санитарных и зооигиенических мероприятий
2.1.	Внутренние незаразные болезни животных
2.1.	Зооигиена и ветеринарная санитария
2.1.	Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий
2.1.	Акушерство и гинекология животных
2.1.	Анатомия и физиология животных
2.1.	Ветеринарная фармакология
2.1.	Ветеринарная хирургия, ортопедия и офтальмология
2.1.	Паразитология и инвазионные болезни животных
2.1.	Биология
2.1.	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.	Основы исследовательской деятельности
2.2.	Практика по профилю специальности
2.2.	Подготовка к государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа и демонстрационный экзамен)
2.2.	Практика по профилю специальности
2.2.	Проведение итоговой государственной аттестации (защита выпускной квалификационной работы и выполнение демонстрационного экзамена)
2.2.	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
2.2.	Экзамен по профессиональному модулю

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК 1.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
Знать:	
анатомию-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;	
Уметь:	
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;	
Владеть:	
Проведение инструментального обследования животных;	
ОК 2.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
Знать:	
анатомию-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных;	

Правила асептики и антисептики;
Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ОК 3.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
Знать:
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;
Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ОК 4.:Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Знать:
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;
Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ОК 5.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Знать:
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;
Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ОК 7.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Знать:
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;

Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ОК 9.:Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Знать:
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;
Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ПК 1.2.:Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.
Знать:
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;
Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ПК 1.3.:Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
Знать:

Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ПК 2.2.:Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.
Знать:
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;
Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами;

пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;
ПК 2.3.:Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
Знать:
анатомио-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; методы диагностики и лечения животных; правила асептики и антисептики;
Уметь:
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий;
Владеть:
Проведение инструментального обследования животных;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Ультразвуковая диагностика.						
1.1	Введение. Принципы работы ультразвуковой аппаратуры. Устройство ультразвукового аппарата. /Лек/	6	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Характеристика и типы трансдукторов. Интерпретация изображения. /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.3	Безопасность ультразвукового исследования /Ср/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	Конспект
1.4	Методика ультразвукового исследования /Лек/	6	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

1.5	Подготовка животных к ультразвуковому исследованию. /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.6	Препараты газагасители, дозировка и кратность применения. /Ср/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	конспект
1.7	Техника ультразвукового исследования брюшной стенки и брюшной полости. /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.8	Мягкая брюшная стенка. Отек, флегмона, абсцесс, новообразование. Желудок. Острое расширение желудка, язвенная болезнь, опухоли. Кишечник. Острое воспаление кишечника, инвагинация. /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.9	Содержимое грыжевого мешка. /Ср/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	Конспект
1.10	Техника ультразвукового исследования застенных пищеварительных желез. /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.11	Поджелудочная железа. Острый панкреатит. Печень норма и патология. Желчный пузырь норма и патология /Пр/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.12	Симптом желтухи (механическая, паренхиматозная, гемолитическая) /Ср/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	конспект

1.13	Техника ультразвукового исследования органов иммунной системы. /Лек/	6	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.14	Селезенка в норме. Спленомегалия, сплениит, очаговые изменения паренхимы. Травмы (разрывы), абсцессы. Лимфатические узлы норма и патология (диффузное поражение, новообразования) /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.15	Техника ультразвукового исследования мочевого тракта животных /Лек/	6	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.16	Почка норма и патология. Мочекаменная болезнь, диффузное паренхиматозное заболевание почек, повышенная экзогенность коры, острый нефрит, ишемия, острый гемолиз гистолит, кисты, почечные абсцессы, новообразования. Диагностика расширения полостной системы. Гидронефроз, нефроз, травматические поражения. Мочевой пузырь норма и патология. Хроническая задержка мочи, цистит, мочекаменная болезнь, опухоль мочевого пузыря, пиурия, дистония, промежностная грыжа, травмы. /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.17	Техника ультразвукового исследования репродуктивной системы животных /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.18	Матка и яичники - норма и патология. Эндометрит, пиометрит, гидрометрит, киста яичников, опухоли. Диагностика беременности, роды. Предстательная железа самцов. /Пр/	6	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 2. Рентгенографические, магнитно-резонансно томографические и эндоскопические исследования						

2.1	Рентгеновская трубка. Безопасность рентгеновских исследований. Информативность рентгеновского изображения. Технические условия съемки. Техника изготовления рентгеновского снимка. Обработка экспонированной пленки. Требования к снимку. Специальные методы в рентгенодиагностике Искусственные контрасты, применяемые при рентгенологических исследованиях. Рентгенологические аппараты. Организация ветеринарного рентгеновского кабинета. Методы определения местоположения инородных тел. Метод рентгенографии в двух проекциях. /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.2	Техника безопасности при работе с рентгеновским аппаратом. Фиксация животного при данном исследовании. /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.3	Компьютерная томография. Общие понятия. Применение в ветеринарии. Интерпретация данных различных отделов. /Лек/	6	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.4	Интерпретация снимков КТ /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.5	Магнитно-резонансная томография и Позитронно-эмиссионная томография. Общие понятия. Применение в ветеринарии. Интерпретация данных различных отделов. /Лек/	6	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.6	Интерпретация снимков МРТ, ПЭТ /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	

2.7	Эндоскопические исследования. Оборудование для эндоскопического исследования, правила проведение эндоскопии, интерпретация полученных данных. Методика проведения эндоскопии. Носовая полость. Трахея, Легкие. /Лек/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.8	Эндоскопические исследования. Интерпретация полученных данных верхнего отдела дых системы и бронхов /Пр/	6	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.9	Методика проведения эндоскопических исследований /Ср/	6	3	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 9. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	Конспект

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для проведения опроса, экзамена.

Ультразвуковая диагностика.

1. Принципы работы ультразвуковой аппаратуры.

2. Устройство ультразвукового аппарата.

3. Типы режимов изображения.

4. Методика ультразвукового исследования

5. Техника ультразвукового исследования мочевого тракта животных

6. Техника ультразвукового исследования репродуктивной системы животных

. Рентгенографические исследования

1. Рентгеновская трубка.

2. Безопасность рентгеновских исследований.

3. Информативность рентгеновского изображения.

4. Технические условия съемки.

5. Техника изготовления рентгеновского снимка.

6. Обработка экспонированной пленки.

7. Требования к снимку.

8. Специальные методы в рентгенодиагностике

9. Искусственные контрасты, применяемые при рентгенологических исследованиях. Рентгенологические аппараты.

10. Организация ветеринарного рентгеновского кабинета.

11. Методы определения местоположения инородных тел.

12. Метод рентгенографии в двух проекциях.

13. Стандартные укладки при рентгенографическом исследовании головы.

14. Болезни в области головы.

15. Врожденные заболевания.

16. Метаболические заболевания.

17. Неоплазия (опухоль) в области головы

18. Инфекционные заболевания в области головы.

19. Болезни зубов. Травмы в области головы

20. Грудная клетка. Укладки и проекции. Техника съемки.

21. Болезни в области грудной клетки. Заболевания в области грудной стенки и диафрагмы. Заболевания плевральной полости и трахеи.

22. Болезни пищевода.

23. Болезни сердца.

24. Болезни легких.

25. Рентгенологическая картина брюшной полости без патологий: используемые проекции. Рентгенологическая картина некоторых патологий в брюшной полости.

26. Перитонеальная жидкость в брюшной полости.

27. Объемные образования в брюшной полости (абдоминальные массы).

28. Краниальные массы. Дорсальные массы. Каудальные массы. Вентральные массы.
 29. Центральные массы. Печень, селезенка, поджелудочная железа, лимфатические узлы. Печень. Селезенка.
 30. Поджелудочная железа.
 31. Лимфатические узлы брюшной полости.
 32. Пищеварительный тракт: желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник. Желудок. Тонкий кишечник. Толстый кишечник.
 33. Мочевыделительная система (почки, мочеточник, мочевого пузырь, уретра). Почки. Мочевой пузырь.
 34. Исследование мочевыделительной системы с контрастированием.
 35. Заболевания мочевыделительной системы. Репродуктивная система самок и самцов. Репродуктивная система самок.
 36. Яичники, матка, влагалище.
 37. Беременность
 38. Репродуктивная система самцов
 39. Нормальная лучевая анатомия органов опоры и движения
 40. Возрастные изменения костей скелета
 41. Общая лучевая семиотика патологических изменений в костях и суставах .
 42. Кости. Процессы, приводящие к уменьшению (исчезновению) костной ткани.
 43. Процессы, приводящие к увеличению костной ткани.
 44. Надкостница. Суставы.
 45. Изменение рентгенологической суставной щели. Костные «губы».
 46. Нарушение пространственных соотношений в суставах.
 47. Болезни суставов и костей. Заболевания скелета у молодых животных.
 48. Врожденные заболевания суставов.
 49. Болезни костей. Заболевания скелета взрослых собак.
 50. Травматические повреждения костей.
 51. Переломы костей и их классификация.
 52. Вывихи и подвывихи.
 53. Рентгенологическое исследование позвоночника.
 54. Интерпретация рентгенограмм позвоночника.
 55. Болезни позвоночника.
 56. Врожденные заболевания позвоночника.
 57. Дегенеративные заболевания позвоночника.
 58. Синдром Воблера. Синдром «конского хвоста»
 59. Воспалительные заболевания позвоночника Травмы позвоночника.
 60. Опухоли позвоночника
 61. Другие заболевания позвоночника. Гипервитаминоз А кошек. Гиперпаратиреоз (ювенильный остеопороз).
 62. Миелография. Интерпретация миелограммы
- Томографические исследования
1. Общие понятия. Применение в ветеринарии.
 2. Интерпретация данных различных отделов.
- Раздел 4 Эндоскопические исследования
1. Оборудование для эндоскопического исследования, правила проведение эндоскопии, интерпретация полученных данных.
 2. Методика проведения эндоскопии.
 3. Носовая полость.
 4. Трахея, Легкие
 5. Пищевод, желудок, Тонкий отдел кишечника, толстый отдел кишечника.
 6. Лапоротоскопия.

Оценочное средство «Практическая работа»

Перечень тематик:

Ультразвуковая диагностика.

1. Характеристика и типы трансдукторов. Интерпретация изображения. Причины диагностических ошибок.
2. Подготовка животных к ультразвуковому исследованию.
3. Мягкая брюшная стенка. Отек, флегмона, абсцесс, новообразование. Желудок. Острое расширение желудка, язвенная болезнь, опухали. Кишечник. Острое воспаление кишечника, инвагинация.
4. Поджелудочная железа. Острый панкреатит. Печень норма и патология. Желчный пузырь норма и патология
5. Селезенка в норме. Спленомегалия, сплениит, очаговое изменения паренхимы. Травмы (разрывы), абсцессы. Лимфатические узлы норма и патология (диффузное поражение, новообразования)
6. Гидронефроз, нефроз, травматические поражения. Мочевой пузырь норма и патология. Хроническая задержка мочи, цистит, мочекаменная болезнь, опухоль мочевого пузыря, пиурия, дистония, промежностная грыжа, травмы.
7. Поджелудочная железа. Острый панкреатит. Печень норма и патология. Желчный пузырь норма и патология
8. Селезенка в норме. Спленомегалия, сплениит, очаговое изменения паренхимы. Травмы (разрывы), абсцессы. Лимфатические узлы норма и патология (диффузное поражение, новообразования)
9. Почка норма и патология. Мочекаменная болезнь, диффузное паренхиматозное заболевание почек, повышенная экзогенность коры, острый нефрит, ишемия, острый гемолиз гистолит, кисты, почечные абсцессы, новообразования.
10. Матка и яичники - норма и патология. Эндометрит, пиометрит, гидрометрит, киста яичников, опухоли. Диагностика беременности, роды. Предстательная железа самцов.

<p>Рентгенографические исследования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и работа рентгеновского аппарата. Техника безопасности при работе с рентгеновским аппаратом. Фиксация животного при данном исследовании. 2. Интерпретация снимков головы и грудной клетки 3. Интерпретация снимков брюшной полости 4. Интерпретация снимков костей и суставов <p>Томографические исследования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретация снимков КТ 2. Интерпретация снимков МРТ, ПЭТ Интерпретация полученных данных верхнего отдела дых системы и бронхов 3. Интерпретация полученных данных исследования ЖКТ и брюшной полости <p>Эндоскопические исследования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретация полученных данных верхнего отдела дыхательной системы и бронхов 2. Интерпретация полученных данных исследования ЖКТ и брюшной полости
5.2. Темы письменных работ
<p>Безопасность ультразвукового исследования. Препараты газа гасители, дозировка и кратность применения. Содержимое грыжевого мешка. Симптом желтухи (механическая, паренхиматозная, гемолитическая) Методика проведения эндоскопических исследований.</p>
5.3. Фон доценочных средств
<p>Краткая характеристика оценочного средства Представление оценочного средства в фонде</p> <p>1 Текущий опрос по разделу Оценочные средства, позволяющие проверить и закрепить полученные знания и умения по данной теме. перечень вопросов для проведения опроса</p> <p>2 Практическая работа Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий модулю или дисциплине в целом. Перечень тем Оценочное средство «Текущий опрос по разделу»</p>
5.4. Перечень видов оценочных средств
<p>Критерии оценки: Критерии Оценка, уровень Систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные темами, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Оценка «Отлично» повышенный уровень Полное знание программного материала, успешно выполнивший предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» базовый уровень Знание основного программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим знаниями для их устранения.</p>

Оценка «Удовлетворительно»
 пороговый уровень
 Обнаружение пробелы в знаниях основного
 программного материала, допущение
 принципиальных ошибок в выполнении
 предусмотренных программой заданий.
 Оценка «Неудовлетворительно»

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Зеленевский Н.В., Зеленевский Н.В.	Анатомия и физиология животных: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/112059
Л1.2	Зеленевский Н.В., Щипакин М.В., Зеленевский К.Н., Зеленевский Н.В.	Анатомия и физиология животных: учебник	Санкт-Петербург: Издательство "Лань", 2018	https://e.lanbook.com/book/101829
Л1.3	Интизарова А.Е., Казарина Е.В., Тицкая [и др.] А.В.	Методики диагностики и лечения заболеваний сельскохозяйственных животных: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/86510.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Уша Б.В., Фельдштейн М.А.	Клиническое обследование животных: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Квадро, 2018	http://www.iprbookshop.ru/74591.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

кейс-метод	
дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
17 В2	Операционный зал. Учебная аудитория для проведения практических занятий.	Операционный стол, инструментальный стол, столик под медикаменты, сейф, стерилизаторы, Анализатор мочи, Кипятильник дезинфекционный электрический, Хирургический набор, лампа Вуда, сумка для обследования животных 2 - 4 кг, сумка для обследования животных 4 - 6 кг, холодильник, бестеневой светильник, микроскоп, металлические шкафы, ноутбук, принтер, Веб-камера LogitechproC920, Системный блок (i5 9400/ H310/ SSDSATAIII 240 Gb/HDD 1Tb/2xDDR 4Gb 2666 MHz/ 500W, штативы под веб-камеры. Переносной аппарат ИВЛ. Зубной скалер, Стерилизатор воздушный ГП-10 МО, Стол манипуляционный МЕТ TP-250, Камера ультрафиолетовая для хранения стерильных инструментов УФК – 4, Влагозащищенный коврик с подогревом клетка для птицы и домашних животных, весы напольные до 150 кг.

20 В2	Лаборатория патологической физиологии и патологической анатомии. Лаборатория паразитологии и инвазионных болезней. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, стенды, плакаты. Препоравальные иглы, кюветы
-------	--	--

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

Введение

Требования работодателей к современному специалисту, а также федеральный государственный образовательный стандарт СПО ориентированы, прежде всего, на умения самостоятельной деятельности и творческий подход к специальности. Профессиональный рост специалиста, его социальная востребованность, как никогда зависят от умений проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию самостоятельных действий. Стратегическим направлением повышения качества образования в этих условиях является оптимизация системы управления учебной работой обучаемых, в том числе и их самостоятельной работой.

В современный период востребованы высокий уровень знаний, академическая и социальная мобильность, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим должны измениться подходы к планированию, организации учебно – воспитательной работы, в том числе и самостоятельной работы студентов. Прежде всего, это касается изменения характера и содержания учебного процесса, переноса акцента на самостоятельный вид деятельности, который является не просто самоцелью, а средством достижения глубоких и прочных знаний, инструментом формирования у студентов активности и самостоятельности.

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности учебного процесса, через вовлечение в него студента, который из пассивного объекта обучения становится активным субъектом учебного процесса. Из этого следует:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой ко всем занятий: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию участию в научных конференциях.

Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

План - первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и

развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

Во-первых, план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

Во-вторых, план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании.

В-третьих, план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

В-четвертых, с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Выписки - небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отделы абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного.

Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести в произвольном (чаще последовательном) порядке наиболее важные мысли автора, статистические и даталогические сведения. В отдельных случаях – когда это оправдано с точки зрения продолжения работы над текстом – вполне допустимо заменять цитирование изложением, близким дословному.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычных выписок состоит в следующем. Во-первых, тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. Во-вторых, в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. В-третьих, чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой. Для указанной цели и используется аннотация.

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Методические рекомендации по оформлению практических работ.

Отчет по практической работе выполняется и оформляется каждым студентом индивидуально. Оформляются отчеты по лабораторным работам на отдельных листах и после ее защиты, которая является обязательной, сдаются преподавателю.

Каждый отчет должен содержать:

- 1) название работы;
- 2) цель работы;
- 3) краткую теоретическую часть;
- 4) методику (ход) выполнения работы;
- 5) результаты экспериментов (представляются в виде графиков, таблиц или в произвольной форме);
- 6) обработку экспериментальных данных;
- 7) сравнение экспериментальных значений потребительских свойств со значениями стандартов;
- 8) вывод по работе, который должен содержать:
 - что изучалось в процессе выполнения работы;
 - какие методы (органолептические, экспериментальные, инструментальные) использовались при определении потребительских свойств товаров, их достоинства, недостатки, особенности при проведении экспертизы качества продукции;
 - какие методы (графические или аналитические) использовались при обработке экспериментальных данных.

Внимание! Вывод должен быть четким, лаконичным и согласованным с целью работы.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Практические работы оцениваются по системе:

чёткое, правильное аккуратное оформление рисунков, схем, все задания выполнены правильно, даны верные ответы работа оформлена на 100% – «Отлично»
чёткое, правильное аккуратное оформление рисунков, схем, задания выполнены, но есть незначительные ошибки в ответах, работа оформлена на 70% – «хорошо»;
рисунки, схемы выполнены, но неаккуратно, допущены ошибки задания выполнены, но есть грубые ошибки в ответах, работа оформлена на 50% – «удовлетворительно»;
неаккуратное оформление рисунков, схем, выполнена лишь половина задания, работа оформлена менее, чем на 50%- «неудовлетворительно».

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям, зачетам, экзаменам

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебнометодические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

Помимо учебной, научной литературы студентами должны активно использоваться хрестоматии – сборники текстов, иллюстрирующих содержание учебника, а также словари, справочники. В хрестоматиях собраны материалы, которые позволяют расширить кругозор. При подготовке к семинарским занятиям, зачетам, экзаменам следует в полной мере использовать академический курс учебника, рекомендованного преподавателем. Они дают более углубленное представление о проблемах, получивших систематическое изложение в учебнике. Работа с хрестоматией позволит студенту самостоятельно изучить документы, фрагменты источников, другие произведения, разъясняющие сущность изучаемого вопроса.

Студентам рекомендуется самостоятельно выполнять доклады, индивидуальные письменные задания и упражнения, предлагаемые при подготовке к семинарским занятиям. Работа, связанная с решением этих задач и упражнений, представляет собой вид интеллектуальной практической деятельности. Она способствует выработке умения и привычки делать что-либо правильно, а также закреплению навыков и знаний по проблеме.

Доклад – это вид самостоятельной работы студентов, заключающийся в разработке студентами темы на основе изучения литературы и развернутом публичном сообщении по данной проблеме.

Отличительными признаками доклада являются:

- передача в устной форме информации;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;
- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

В ходе самостоятельной подготовки к семинарским занятиям, особенно по гуманитарным дисциплинам, студентами может использоваться, к примеру, так называемый метод контрфактического моделирования событий, который научит их самостоятельно рассуждать о минувших, а также современных событиях, покажет мотивы принятия людьми решений, причины совершенных ошибок.

Такая работа, в процессе которой студенту приходится сравнивать, сопоставлять, выявлять логические связи и отношения, применять методы анализа и синтеза, позволит успешно в дальнейшем подготовиться к зачетам, экзаменам и тестированию. Тестирование ориентировано в целом на проверку блоков проблем, способствует систематизации изученного материала, проверке качества его усвоения.

Серьезная и методически грамотно организованная работа по подготовке к семинарским занятиям, написанию письменных работ значительно облегчит подготовку к экзаменам и зачетам. Основными функциями экзамена, зачета являются: обучающая, оценочная и воспитательная. Экзамены и зачеты позволяют выработать ответственность, трудолюбие, принципиальность. При подготовке к зачету, экзамену студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Студенту останется лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к семинарам, закрепить ранее изученный материал.