

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 СОНОГРАФИЯ

Направление подготовки (специальность) 36.05.01 Ветеринария

Профиль подготовки (специализация) Ветеринарное дело

Квалификация выпускника ветеринарный врач

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

- дать студентам теоретические знания и практические навыки по сонографии;
- улучшить ультразвуковую диагностику и оптимизировать тактику дифференциальной диагностики болезней внутренних органов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.09 Сонография относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Сонография» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПКО-1	Инструментальные методы диагностики Клиническая диагностика Физиология животных

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПКО-1	Акушерство и гинекология животных Репродуктология животных Внутренние незаразные болезни

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>ПКО-1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным</p>	<p>ПКО-1.2 уметь анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий</p>	<p><i>Знать:</i> анатомио-физиологические основы функционирования организма, закономерности функционирования органов и систем организма.</p> <p><i>Уметь:</i> правильно пользоваться медико-технической аппаратурой в диагностических, профилактических и лечебных целях, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками настройки аппарата УЗИ. Навыками использования основных режимов и датчиков в УЗ-сканере. Навыками подготовки животного к ультразвуковому исследованию. Техникой клинического исследования с помощью аппарата ультразвуковой диагностики, а так же способностью анализировать полученные результаты в следствии проведения специального клинического исследования животного.</p>
---	--	--

<p>ПКО-1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным</p>	<p>ПКО-1.3 владеть методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приёмами микробиологических исследований</p>	<p><i>Знать:</i> анатомио-физиологические основы функционирования организма, закономерности функционирования органов и систем организма. <i>Уметь:</i> правильно пользоваться медико-технической аппаратурой в диагностических, профилактических и лечебных целях, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей. <i>Владеть:</i> навыками настройки аппарата УЗИ. Навыками использования основных режимов и датчиков в УЗ-сканере. Навыками подготовки животного к ультразвуковому исследованию. Техникой клинического исследования с помощью аппарата ультразвуковой диагностики, а так же способностью анализировать полученные результаты в следствии проведения специального клинического исследования животного.</p>
---	---	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.09 Сонография составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №9	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	

Лабораторные работы (ЛР)	14		14	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		76		76
Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	32	76	32	76

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Физические основы УЗИ Правила проведения ультразвуковой диагностики.	9	2						4			ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 2. Подготовка животного к сонографии.	9							4			ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 3. Режимы ультразвукового исследования используемых в ветеринарии.	9	2						6			ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 4. УЗ исследование мелкого непродуктивного животного (кошка, собака).	9		2						2		ПКО-1.2, ПКО-1.3

Тема 5. Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости	9	2						6			ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 6. Топографическая анатомия органов брюшной полости. Показания для назначения УЗИ.	9		1					6	1		ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 7. Методики УЗИ органов брюшной полости и сердца	9	2									ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 8. Поверхностное ультразвуковое исследование беременности	9		1						1		ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 9. Методики ультразвуковой диагностики органов малого таза.	9	2									ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 10. УЗИ почек	9		2					6	2		ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 11. Норма и патология почек при ультразвуковой диагностике	9	1									ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 12. Описание сонограмм при патологии почек.	9		1						1		ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 13. Норма и патология почек при ультразвуковой диагностике	9	1									ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 14. Патологии мочевого пузыря	9		2						2		ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 15. Узи диагностика брюшной полости.	9	1									ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 16. Описание сонограмм при патологиях мочевого пузыря	9		1					6	1		ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 17. Норма и различные формы патологии мочевого пузыря	9	1						6			ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 18. Описание сонограмм при патологиях печени и желчного пузыря	9		2					6	2		ПКО-1.2, ПКО-1.3

Тема 19. Норма и различные формы патологии печени и желчного пузыря.	9	1									ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 20. Описание сонограмм при патологиях желудка и кишечника	9		2					6	2		ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 21. Норма и патологии желудочно-кишечного тракта. Итоговое занятие по УЗИ брюшной полости.	9	1									ПКО-1.2, ПКО-1.3
Контактная работа	9	16	14							2	х
Самостоятельная работа	9							62	14		х
Объем дисциплины в семестре	9	16	14					62	14	2	х
Всего по дисциплине		16	14					62	14	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Физические основы УЗИ Правила проведения ультразвуковой диагностики.	Правила проведения ультразвуковой диагностики.	4
2	Подготовка животного к сонографии.	Подготовка животного к сонографии	4
3	Режимы ультразвукового исследования используемых в ветеринарии.	Режимы ультразвукового исследования используемых в ветеринарии.	6
4	Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости	Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости	6
5	Топографическая анатомия органов брюшной полости. Показания для назначения УЗИ.	Топографическая анатомия органов брюшной полости. Показания для назначения УЗИ.	6

6	УЗИ почек	УЗИ почек, показания для назначения исследования.	6
7	Описание сонограмм при патологиях мочевого пузыря	УЗИ диагностика брюшной полости.	6
8	Норма и различные формы патологии мочевого пузыря	УЗИ мочевого пузыря.	6
9	Описание сонограмм при патологиях печени и желчного пузыря	УЗИ печени и желчного пузыря.	6
10	Описание сонограмм при патологиях желудка и кишечника	УЗИ желудка	6
11	Описание сонограмм при патологиях желудка и кишечника	УЗИ кишечника	6
Всего			62

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Полянцев, Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных [Электронный ресурс] : учеб. / Н.И. Полянцев, Л.Б. Михайлова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 448 с. — <https://e.lanbook.com/book/91068>

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Журнал «Ветеринария»
2. Илясов, Л.В. Физические основы и технические средства медицинской визуализации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Илясов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 324 с. — <https://e.lanbook.com/book/95140>

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Столы для фиксации животных.
2. Инструменты для депиляции поля диагностики (машинка Moser, ножницы, бритвенные принадлежности).
3. Средства медикаментозного успокоения животных и инструменты для их парентерального введения
4. Ультразвуковые диагностические комплексы: Tringa linear vet; DP-50/ DP-50T, «Раскан» ЭТС-Д-05П., Ультразвуковой сканер Aloka 210 DS, с дополнительным видеомонитором 19 дюймов, Стационарный ультразвуковой диагностический комплекс «Toshiba», Модель SSA -220 A
5. Выносной TV тюнер Pinacl,

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office

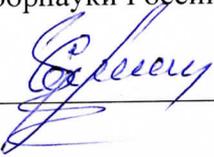
7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974)

Разработал(и):

Доцент, к.б.н.  Сорокин Владимир Ильич

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Незаразных болезней животных, протокол № 5 от 18.02.19

Зав. кафедрой  Сеитов Марат Султанович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Ветеринарной медицины, протокол № 6 от 26.02.19

Декан факультета Ветеринарной медицины 

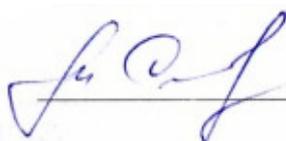
Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.09 сонография на
2020 – 2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без изменений.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Незаразных
болезней животных, протокол № 6 от г 13.01.2020.

Зав. кафедрой



Сеитов Марат Султанович

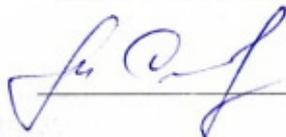
Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.09 сонография на
2021 – 2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без изменений.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Незаразных
болезней животных, протокол № 5 от 18.01.21 г.

Зав. кафедрой



Сеитов Марат Султанович