

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра ВНБ, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных



СОГЛАСОВАНО:

Директор института
Дефлер Т.Ф.

2016 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Тыжикова Н.И.

" 16 " 09 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА
ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 - «Ветеринария»

Направленность (специализация): Ветеринарная фармация

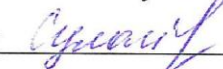
Курс: 2

Семестр: 4

Форма обучения: очная

Квалификация: ветеринарный врач

Красноярск, 2016

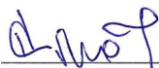
Составитель: Сулайманова Гульнара Владимировна, кандидат ветеринарных наук,
доцент  «_1_» __09__ 2016 г.

Рецензент: Петрова А.А. главный ветеринарный врач клиники
«Панацея» г. Красноярск  03. 09. 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» профессионального стандарта «Ветеринарный врач»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 1 «_03_» __09__ 2016 г.

Зав. кафедрой Смолин С.Г., д-р. вет. наук, профессор

 «_03_» __09__ 2016 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № __1__ «_12_» __09__ 2016 г.


Председатель методической комиссии Турицына Евгения Геннадьевна, д-р. вет. наук, доцент

 «_12_» __09__ 2016 г.


Заведующий выпускающей кафедрой по специальности

Заведующие кафедрами:

Донкова Г.В., д-р биол наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «_12_» __09__ 2016 г.

Строганова И.Я. д-р биол. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «_12_» __09__ 2016 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.2. ТРУДОЕМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.4. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	8
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ И КОНТРОЛЕМ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	12
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:	12
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	13
6.4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	13
6.5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	13
6.6. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	14
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	16
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	16

Аннотация

Дисциплина «Лабораторная диагностика» относится к вариативной части блока 1 дисциплин (модули) подготовки студентов по специальности 36.05.01 - Ветеринария. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «ВНБ, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных».

Дисциплина «Лабораторная диагностика» изучает современные методы лабораторного исследования биологических жидкостей организма животного с целью распознавания болезни.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-2, ПК-25. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия и самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде тестирования, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 16 часов интерактивных лекций, 34 часа лабораторных занятия, из них 18 часов интерактивных, 58 часов самостоятельной работы студента.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Лабораторная диагностика» включена в ОПОП в вариативную часть блока дисциплин (модули).

Реализация в дисциплине «Лабораторная диагностика» отвечает требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» № 962 от 03.09.2015 г., а так же приказа Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта «Ветеринарный врач» (зарегистрированный в Минюсте России от 20.08.2014 г. 33672) и должна формировать следующую профессиональную компетенцию:

ПК-2 – умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных и диагностических целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом;

ПК-25 – способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Лабораторная диагностика» являются «Физиология и этология животных», «Патологическая физиология» и «Биология с основами экологии».

Дисциплина «Лабораторная диагностика» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни», «Акушерство и гинекология», «Общая и частная хирургия».

Особенностью дисциплины является изучение методов лабораторного исследования животных, умение интерпретировать полученные результаты с целью правильной постановки диагноза.

Промежуточный контроль знаний студентов проводится в форме зачета.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

Цель: изучение современных методов лабораторного исследования в соответствии с современными достижениями лечебно-диагностических технологий.

Задачи:

- 1) сформировать представление о современных лабораторных подходах для диагностики заболеваний и коррекции нарушений метаболизма;
- 2) знакомство с клиническими лабораторными методами анализа;
- 3) освоение техники современных методов анализа, интерпретация полученных результатов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) основное оборудование, необходимое для проведения лабораторных исследований;
- 2) технику безопасности и правила личной гигиены при работе в лаборатории;
- 3) картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологии;
- 4) лабораторные методы диагностики;
- 5) технику взятия крови, зондирования животных, катетеризацию и т.д.
- 6) изучение правил взятия биологического материала, его консервирование и пересылки для лабораторного анализа.

Уметь:

- 1) владеть инновационным лабораторным и диагностическим оборудованием для исследования биологических жидкостей организма;
- 2) оценивать результаты проведенных лабораторных исследований;
- 3) вести учетно-отчетную документацию.

Владеть:

- 1) навыками работы на лабораторном оборудовании;
- 2) методами лабораторного исследования.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

3.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час	По семестрам
			№4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108
Контактная работа	1,4	50	50
Лекции (Л), в том числе интерактивные	0,4/0,4	16/16	16/16
Лабораторные занятия (ЛЗ), в том числе интерактивные	0,9/0,5	34/18	34/18
Самостоятельная работа (СРС)	1,6	58	58
Самостоятельное изучение разделов и тем			41
Подготовка к тестированию			8
Подготовка к зачету			9
в том числе:			
Вид контроля:			
Зачет			+

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Дисциплинарный модуль	Всего Часов	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Лабораторные занятия	
1	Модуль 1. Исследование крови	30	10	20	зачет
2	Модуль 2. Лабораторно исследование мочи	12	4	8	
4	Модуль 3. Исследование кала.	4	2	2	
5	Модуль 4. Исследование молока, содержимого рубца и желудка	4	–	4	
Итого:		50	16	34	

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1. Исследование крови	53	10	20	23
Модульная единица 1.1. Физико-химическое исследование крови	9	2	2	5
Модульная единица 1.2. Морфологическое исследование крови.	18	2	8	8
Модульная единица 1.3. Биохимическое исследование крови	24	6	10	8
Подготовка к тестированию	2	–	–	2
Модуль 2. Лабораторно исследование мочи	22	4	8	10
Модульная единица 2. 1. Исследование физических свойств мочи.	4	–	–	4
Модульная единица 2. 2. Исследование химических свойств мочи	10	2	4	4
Модульная единица 2. 3. Исследование осадка мочи	6	2	4	–
Подготовка к тестированию	2	–	–	2
Модуль №3. Исследование кала	14	2	2	10
Модульная единица 3.1. Лабораторное исследование кала	12	2	2	8
Подготовка к тестированию	2	–	–	2
Модуль 4. Исследование молока, содержимого рубца и желудка	10	–	4	6
Модульная единица 4.1. Лабораторное исследование молока	6	–	2	4

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Подготовка к тестированию	4	–	2	2
Подготовка к зачету	9	–	–	9
Итого:	108	16	34	58

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Исследование крови

Показания для исследования крови. Клиническое значение определения физико-химических свойств крови. Понятие о морфологическом составе крови. Интерпретация результатов морфологического исследования крови животных. Значение выявления некоторых биохимических показателей при распознавании болезней (общий белок, белковые фракции, билирубин и т.д.). Значение определения в сыворотке крови содержание минеральных веществ и витаминов. Значение выявления каталитической активности ферментов в сыворотке крови животных.

Модуль 2. Лабораторное исследование мочи

Получение проб мочи у животных. Физико-химические свойства мочи у разных видов животных. Морфология мочевых осадков. Организованный и неорганизованные осадки мочи.

Модуль 3. Исследование кала

Исследование кала. Техника отбора проб кала. Макроскопическое и микроскопическое исследование кала. Интерпретация результатов исследования кала.

Модуль 4. Исследование молока, содержимого рубца и желудка

Методы исследования молока, содержимого рубца и желудка у животных. Определение содержания кетоновых тел в молоке с помощью реактива Лестраде. Взятие содержимого рубца, желудка и подготовка проб к анализу. Химическое исследование содержимого рубца и желудка. Значение показателей, выявляемых при исследовании молока, содержимого рубца и желудка у животных. Физиологические константы желудочного содержимого у животных.

4.4. Лекционные/лабораторные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Исследование крови			12
Модульная единица 1.1. Физико-химическое исследование крови	Лекция № 1. Показания для исследования крови. Клиническое значение определения физико-химических свойств крови	Тестирование, зачет	2
Модульная единица 1.2. Морфологическое исследование крови	Лекция №2. Понятие о морфологическом составе крови. Интерпретация результатов морфологического исследования крови животных	Тестирование, зачет	2

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модульная единица 1.3. Биохимическое исследование крови	Лекция №3. Значение выявления некоторых биохимических показателей при распознавании болезней (общий белок, белковые фракции, билирубин и т.д.)	Тестирование, зачет	2
	Лекция №4. Значение определения в сыворотке крови содержание минеральных веществ и витаминов		2
	Лекция №5. Значение выявления каталитической активности ферментов в сыворотке крови животных		2
Модуль 2. Лабораторное исследование мочи			4
Модульная единица 2. 2. Исследование химических свойств мочи	Лекция №6. Физико-химические свойства мочи у разных видов животных	Тестирование, зачет	2
Модульная единица 2. 3. Исследование осадка мочи	Лекция №7. Морфология мочевых осадков		2
Модуль №3. Исследование кала			2
Модульная единица 3.1. Лабораторное исследование кала	Лекция №8. Макроскопическое и микроскопическое исследование кала. Интерпретация результатов исследования кала	Тестирование, зачет	2
Итого:			16

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Исследование крови			20
Модульная единица 1.1. Физико-химическое исследование крови	Занятие №1. Исследование системы крови. Методы взятия крови. Определение ее физических свойств	Тестирование, зачет	2
Модульная единица 1.2. Морфологическое исследование крови	Занятие № 2. Определение количества лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов в крови	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 3. Гематологические анализаторы. Принципы работы		2
	Занятие № 4. Техника приготовления и фиксации мазка крови. Выведение лейкоцитарной формулы		2

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Занятие № 5. Особенности лейкоцитарной формулы у разных видов животных. Патологические изменения эритроцитов и лейкоцитов		2
Модульная единица 1.3. Биохимическое исследование крови	Занятие № 6. Биохимические анализаторы, применяемые в ветеринарии	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 7. Биохимическое исследование сыворотки крови. Определение уровня общего белка, белковых фракций, билирубина, мочевины и т.д.		2
	Занятие № 8. Определение уровня ферментов в сыворотке крови		2
	Занятие № 9. Определение содержания витаминов в сыворотке крови		2
	Занятие № 10. Определение в сыворотке крови содержания витаминов и минеральных веществ и каталитической активности ферментов		2
Модуль 2. Лабораторное исследование мочи			8
Модульная единица 2. 2. Исследование химических свойств мочи	Занятие №11. Методы получения и хранение проб мочи. Особенности физических свойств мочи у разных видов животных	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 12. Методы химического исследования мочи		2
Модульная единица 2. 3. Исследование осадка мочи	Занятие № 13. Исследование осадка мочи у животных. Организованный и неорганизованный осадок мочи	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 14. Микроскопия осадка мочи. Обнаружение в моче бактерий, грибов и других возбудителей болезней		2
Модуль 3. Исследование кала			2
Модульная единица 3.1.Лабораторное исследование кала	Занятие 15. Методы исследования кала	Тестирование, зачет	2
Модуль 4. Исследование молока, содержимого рубца и желудка			4
Модульная единица 4.1. Лабораторное исследование молока, содержимого рубца и желудка	Занятие № 16. Методы исследования молока, содержимого рубца и желудка у животных. Определение содержания кетоновых тел в молоке с помощью реактива Лестраде. Взятие содержимого рубца, желудка и подготовка проб к анализу. Химическое исследование содержимого рубца и желудка	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 17. Значение показателей, выявляемых при исследовании моло-		2

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ка, содержимого рубца и желудка у животных. Физиологические константы желудочного содержимого у животных		
Итого:			34

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Исследование крови			23
1.	Модульная единица 1.1. Физико-химическое исследование крови	Особенности физико-химического состава крови у разных видов животных	5
2.	Модульная единица 1.2. Морфологическое исследование крови	Диагностическое значение определения лейкограммы. Изменения лейкограммы при различных болезнях	8
3.	Модульная единица 1.3. Биохимическое исследование крови	Приготовление сыворотки крови для биохимического исследования. Клинико-диагностическое значение определения ферментов, минеральных веществ в сыворотке крови	8
Подготовка к тестированию			2
Модуль 2. Исследование мочи			10
4.	Модульная единица 2. 1. Исследование физических свойств мочи	Методы физического исследования мочи, их интерпретация	4
5.	Модульная единица 2. 2. Исследование химических свойств мочи	Особенности химических свойств мочи у разных видов животных. Химические методы определения неорганических компонентов мочи	4
Подготовка к тестированию			2
Модуль 3. Исследование кала			10
7.	Модульная единица 3.1. Лабораторное исследование кала	Бактериологическое исследование кала	8
Подготовка к тестированию			2
Модуль 4. Исследование молока, содержимого преджелудков и желудка			6
8.	Модульная единица 4.1. Лабораторное исследование молока, содержимого преджелудков и желудка	Определение pH в содержимом рубца, концентрации летучих жирных кислот, молочной кислоты в рубцовом содержимом	4
Подготовка к тестированию			2
Подготовка к зачету			9

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Итого:			58

Таблица 7

5. Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-2 – умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных и диагностических целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	1-8	1-17	Модули 1-4	Тестирование, зачет
ПК-25 – способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	1-8	1-17	Модули 1-4	Тестирование, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Уша Б.В., Беляков И.М. Ветеринарная пропедевтика. М.- Москва, КолосС, 2008. – 527с.
2. Кондрахин И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. М.: «КолосС», 2004. – 520с.
3. Лабораторная диагностика клинического и иммунобиологического статуса у сельскохозяйственной птицы. Б. Ф. Бессарабов, С. А. Алексеева, Л. В. Клетикова. - Москва: КолосС, 2008. (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
4. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: справочник под ред. И. П. Кондрахина. - М. : КолосС, 2004. – 520с.
5. Медведева М. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. М. Аквариум-принт, 2008г. – 416 с.

6.2. Дополнительная литература:

1. Беляков И.М. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных. М.: Колос, – 2004. -487с.
2. Васильев М.Ф., Воронин Е.С., Дугин Г.Л. Практикум по клинической диагностике болезней животных. - Москва «КолосС», 2003.

3. Воронин Е.С., Сноз Г.В., Васильев М.Ф. и др. Клиническая диагностика с рентгенологией. - М.: КолоСс, 2006. - 509 с.
4. Воронин Е.С. Васильев М.Ф., Дугин Г.Л. Практикум по клинической диагностике болезней животных. КолосС, 2004г.
5. Данилевская Н.В., Коробов А.В., Старченков С.В. и др. Справочник ветеринарного терапевта /Под ред. Коробова А.В. и др. – СПб.: Изд. «Лань», 2003 - 384.
6. Карпуть И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных. - Минск: Урожай, 1986.
7. Конопатов Ю.В. Клиническая биохимия животных Спб.,1998.
8. Кондрахин И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. Москва, КолосС, 2004г.
9. Кондрахин И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И.Кондрахин, В.Левченко. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830, [2] с.: ил.
10. Симонян Г.А., Хисамутдинов Ф.Ф. Ветеринарная гематология. - М.: Колос, 2005.
11. Медведева М. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. Аквариум, 2008г.
12. Риган В., Сандерс Т., Деникала Д.. Атлас ветеринарной гематологии. М.: «Аквариум», 2008 - 136 с.
13. Уша Б.В., Беляков И.М., Пушкарёв Р.П. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных. - М.: КолоСс, 2006. – 487 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Солдатов В.И. и др. Клинико-лабораторные исследования в ветеринарии (Метод руководство). Красноярск, КГАУ.– 2000.
2. Солдатов В.И., Палунина В.В. Диагностика нарушений обмена веществ у животных. Красноярск; Красноярск. гос. аграр. ун.-т.2002.
3. Сулайманова Г.В. УМК клиническая диагностика с рентгенологией. ЭУМК. <http://kgau.ru>

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйства Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
5. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
6. Справочная правовая система «Консультант+»
7. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
8. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.5. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
- Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО.

6.6. Карта обеспеченностью литературой

Каф. акушерства и физиологии с.-х. животных. Специальность 36.05.01.– «Ветеринария»

Дисциплина «Лабораторная диагностика». Количество студентов 60

Общая трудоемкость дисциплины 108 часов: лекции 16 час.; лабораторных занятий 34 час.; СРС 58 часов

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная литература										
Лекции, лаборатор. занятия, СРС	Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных.	Ковалев С.П., Курдеко А.П., Братушкина Е.Л. и др.	Санкт-Петербург: «Лань»	2014	+		53		10	53
лекции, лаборатор. занятия, СРС	Лабораторная диагностика клинического и иммунологического статуса у сельскохозяйственной птицы.	Б. Ф. Бессарабов, С. А. Алексеева, Л. В. Клетикова	М.: КолосС	2008		+	+		10	25
лекции, лаборатор. занятия, СРС	Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных.	Смирнов А.М. и др.	М.: Агропромиздат	1998	+		+		10	303
Дополнительная										

лекции, лаборатор. занятия, СРС	Ветеринарная пропедевтика	Уша Б.В., Беляков И.М.	М.: КолосС	2008	+		+		10	30
лекции, лаборатор. занятия, СРС	Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных	Б.В. Уша, И.М. Беляков, Р.П. Пушкарев	М.: КолосС	2003	+		+		10	250

Зав. библиотекой А.И.И.

Председатель МК Т.И.И.

Зав. кафедрой А.И.И.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится на занятиях после изучения отдельных модульных единиц и модулей. Формы текущей аттестации: тестирование, отдельно оценивается посещаемость лабораторных занятий и лекций, своевременное выполнение самостоятельной работы.

Промежуточный контроль. В четвертом семестре предусмотрен зачет. Оценка знаний проводится в четвертом семестре в соответствии с модульно-рейтинговой системой преподавания по 100-бальной системе на основании утвержденных рейтингов-планов. Зачет ставится если студент набрал от 60 до 100 баллов.

При возникновении задолженностей по текущей и промежуточной аттестации студенты отрабатывают текущие задолженности на дополнительных занятиях или при проведении консультаций.

Критерии текущего и промежуточного контроля, банк тестовых заданий приведены в фонде оценочных средств по дисциплине.

Рейтинг-план по дисциплине

Таблица 9

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Контактная работа		Контроль знаний
		Л	ЛЗ	Тестирование
5 семестр				
Модуль 1. Исследование крови	34-42	10	20	4-12
Модуль 2. Исследование мочи	14-24	4	8	2-12
Модуль 3. Исследование кала	6-17	2	2	2-13
Модуль 4. Исследование молока, содержащего преджелудков и желудка	6-17	–	4	2-13
Итого:	60-100	16	34	10-50

Примечание: 1 балла за 1 лекцию, 1 балл за 1 лабораторное занятие.

Для зачета необходимо набрать от 60-100 баллов.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционный учебный материал по лабораторной диагностике читается в учебной аудитории 1-35 и 2-48.
2. Лабораторные занятия по дисциплине проводятся в специализированных аудиториях – 1-30, содержащих необходимые таблицы, схемы и рисунки, атласы.
3. Стационар №2 ИПБиВМ по уходу за животными.
4. Лаборатория (ауд. 1-42) с набором оборудования: холодильник, реактивы, справочная литература.
5. Учебно-научно-методический центр ветеринарной медицины «Вита».

9. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии – используются при выполнении домашних заданий по всем разделам дисциплины, подготовке к зачету и экзамену.

Опережающая самостоятельная работа – применяется студентами для освоения нового материала по всем разделам дисциплины до его изучения в ходе аудиторных занятий.

Проблемное обучение – используется при проведении проблемных лекций, лекций-дискуссий и лекций-пресс-конференций с целью стимулирования магистров к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

Контекстное обучение – применяется на протяжении всего календарного периода изучения дисциплины при проведении проблемных лекций, лекций-дискуссий и лекций-пресс-конференций с целью мотивации магистров к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Образовательные технологии

Таблица 10

№	Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Кол-во часов в интерактивной форме Л/ЛЗ
1	Модуль 1. Исследование крови	Л; ЛЗ	Информационные технологии, беседа с демонстрацией слайдов	10/10
2	Модуль 2. Исследование мочи	Л; ЛЗ	Информационные технологии, опережающая самостоятельная работа	4/4
3	Модуль 3. Исследование кала	Л; ЛЗ	Информационные технологии, проблемное обучение	2/2
4	Модуль 4. Исследование молока, содержимого преджелудков и желудка	Л; ЛЗ	Информационные технологии, активные методы обучения: тестирование	0/2
ИТОГО:				16/18

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
02.10.2017	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2017-2018 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 02.10.2017 г.
04.09.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 04.09.2018 г.
10.10.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 10.10.2019 г.

Программу разработала к.в.н., доцент Г.В. Сулайманова



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Лабораторная диагностика», составленную к.в.н., доцентом кафедры «ВНБ, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных» ИПБ и ВМ Сулаймановой Г.В.

Рабочая программа учебной дисциплины «Лабораторная диагностика», для подготовки специалистов составлена в соответствии с программой ФГОС ВО, по специальности 36.05.01 - «Ветеринария».

Дисциплина «Лабораторная диагностика» изучает современные методы лабораторного исследования биологических жидкостей организма животного с целью распознавания болезни.

В рабочей программе, разработанной Сулаймановой, указываются формы текущего и итогового контроля, цели и задачи, а также компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины и взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

В виде таблиц приводится структура дисциплины, трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины, в том числе содержание лекционного курса, содержание лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Составлена карта обеспеченности литературой.

Представленная к рецензированию рабочая программа по учебной дисциплине «Лабораторная диагностика», составленная к.в.н., доцентом кафедры «ВНБ, акушерства и физиологии с.-х. животных» ИПБ и ВМ Сулаймановой Г.В. соответствует учебному плану и требованиям ФГОС ВО, специальности: 36.05.01 – «Ветеринария» и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Главный ветеринарный врач
клиники «Панацея»



Петрова А.А.