

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:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ПБиВМ
Федотова А.С. «26» марта 2025 года

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И. «28» марта 2025 года



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА
ФГОС ВО**

Специальность 36.05.01 – «Ветеринария»

Направленность (профиль): Ветеринарная фармация

Курс: 3

Семестр: 5

Форма обучения: очная

Квалификация: ветеринарный врач

Красноярск, 2025

Составитель Сулайманова Гульнара Владимировна
кандидат ветеринарных наук, доцент
«28» февраля 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 - Ветеринария, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 974 от 22 сентября 2017 г., профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ № 712н от 12 октября 2021 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «28» февраля 2025 г

Зав. кафедрой ВНБ, акушерства и физиологии с.-х. животных
Смолин Сергей Григорьевич, д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» февраля 2025 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол № 7 «25» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г. д-р. вет. н., доцент
«25» марта 2025 г.

Заведующие выпускающими кафедрами по специальности:

Зав. кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии, д.вет.н., проф.
Н.В. Донкова
«25» марта 2025 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ,
д-р.биол.н., профессор О.А. Коленчукова
«25» марта 2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.2. ТРУДОЕМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ	8
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ И КОНТРОЛЕМ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ	11
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	13
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	15
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16

Аннотация

Дисциплина «Лабораторная диагностика» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по специальности 36.05.01 – «Ветеринария», направленность (профиль) «Ветеринарная фармация». 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-1, ПК-4. 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 18 часов лекций, из них 16 интерактивных, 38 часов лабораторных занятий, из них 18 часов интерактивных, 52 часа 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. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лабораторная диагностика» включена в учебный план, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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 работа в лабораторных условиях, 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование ветеринарно-санитарных, диагностических и лечебно-профилактических мероприятий в ветеринарии	ИД-1 знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности ИД-2 умеет разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований; проводить научные исследования и эксперименты; применять инновационные методы научных исследований, направленные на совершенствование ветеринарно-санитарных, диагностических и лечебно-профилактических мероприятий в ветеринарии ИД-3 владеет навыками сбора и анализа научной информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий, участия в научных дискуссиях, подготовки докладов и презентаций по результатам научно-исследовательской работы	Знать основы и организацию научно-исследовательской деятельности Уметь разрабатывать планы, программы и методики проведения диетотерапии с применением инновационных методов научных исследований, направленные на совершенствование лечебно-профилактических мероприятий в ветеринарии Владеть навыками составления сбора и анализа научной информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий, участия в научных дискуссиях, подготовки докладов и презентаций по результатам научно-исследовательской работы
ПК-4 – способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных пре-	ИД-1 знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, технологию производства, правила хранения и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. ИД-2 умеет анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. ИД-3 владеет фармакологической терминологией и навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных	Знает правила хранения и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных, основные методики лабораторной диагностики Умеет анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного. Владеет терминологией и навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.

паратов, предна- значенных для профилактики бо- лезней и лечения животных	добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этио- логии	
---	--	--

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

3.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час	По семестрам
			№5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108
Контактная работа	1,6	56	56
Лекции (Л), в том числе интерактивные	0,5/0,4	18/16	18/16
Лабораторные занятия (ЛЗ), в том числе интерактивные	1,1/0,5	38/18	38/18
Самостоятельная работа (СРС)	1,4	52	52
Самостоятельное изучение разделов и тем			35
Подготовка к тестированию			8
Подготовка к зачету			9
в том числе:			
Вид контроля:			
Зачет			+

4. Структура и содержание дисциплины

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	55	12	24	19
Модульная единица 1.1. Физико-химическое исследование крови	13	4	4	5
Модульная единица 1.2. Морфологическое исследование крови.	18	2	10	6
Модульная единица 1.3. Биохимическое исследование крови	22	6	10	6
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

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модульная единица 2. 3. Исследование осадка мочи	6	2	4	–
Подготовка к тестированию	2	–	–	2
Модуль №3. Исследование кала	12	2	2	8
Модульная единица 3.1. Лабораторное исследование кала	10	2	2	6
	2	–	–	2
Модуль 4. Исследование молока, содержащего рубца и желудка	10	–	4	6
Модульная единица 4.1. Лабораторное исследование молока	6	–	2	4
Подготовка к тестированию	4	–	2	2
Подготовка к зачету	9	–	–	9
Итого:	108	18	38	52

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 содержания минеральных веществ и витаминов. Значение выявления каталитической активности ферментов в сыворотке крови животных.

Модуль 2. Лабораторное исследование мочи

Получение проб мочи у животных. Хранение проб мочи перед лабораторным исследованием. Доставка проб мочи в лабораторию. 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 и доставка их в лабораторию. Макроскопическое и микроскопическое исследование кала. Стеаторея. Определение пигментов, pH, паразитов. Биохимический анализ кала на дисбактериоз. Интерпретация результатов исследования кала.

Модуль 4. Исследование молока, содержащего рубца и желудка

Методы исследования молока, содержащего 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, содержащего рубца и желудка у животных. Физиологические константы желудочного содержимого у животных.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ модуля и модуль- ной единицы дисци- плины	№ и тема лекции	Вид контроль- ного мероприя- тия	Кол-во часов
Модуль 1. Исследование крови			12
Модульная единица 1.1. Физико- химическое исследо- вание крови	Лекция №1. Современное лабо- раторное оборудование	Тестирование, зачет	2
	Лекция № 2. Показания для ис- следования крови. Клиническое значение определения физико- химических свойств крови	Тестирование, зачет	2
Модульная единица 1.2. Морфологическое исследование крови	Лекция №3. Понятие о морфо- логическом составе крови. Ин- терпретация результатов мор- фологического исследования крови животных	Тестирование, зачет	2
Модульная единица 1.3. Биохимическое исследование крови	Лекция №4. Значение выявле- ния некоторых биохимических показателей при распознавании болезней (общий белок, белко- вые фракции, билирубин и т.д.)	Тестирование, зачет	2
	Лекция №5. Значение опреде- ления в сыворотке крови со- держание минеральных веществ и витаминов		2
	Лекция №6. Значение выявле- ния каталитической активности ферментов в сыворотке крови животных		2
Модуль 2. Лабораторное исследование мочи			4
Модульная единица 2. 2. Исследование хи- мических свойств мо- чи	Лекция №7. Физико- химические свойства мочи у разных видов животных	Тестирование, зачет	2
Модульная единица 2. 3. Исследование осадка мочи	Лекция№8. Морфология моче- вых осадков		2
Модуль №3. Исследование кала			2
Модульная единица 3.1. Лабораторное ис- следование кала	Лекция №9. Макроскопическое и микроскопическое исследова- ние кала. Интерпретация ре- зультатов исследования кала	Тестирование, зачет	2
Итого:			18

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ модуля и модуль- ной единицы дисци- плины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Исследование крови			24
Модульная единица 1.1. Физико- химическое исследо- вание крови	Занятие №1. Устройство современной ветеринарной лаборатории	Тестирование, зачет	2
	Занятие №2. Исследование системы крови. Методы взятия крови. Опреде- ление ее физических свойств		2
Модульная единица 1.2. Морфологическое исследование крови	Занятие № 3. Определение количества лейкоцитов, эритроцитов и тромбоци- тов в крови	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 4. Гематологические ана- лизаторы. Принципы работы		2
	Занятие № 5. Техника приготовления и фиксации мазка крови. Выведение лейкоцитарной формулы		2
	Занятие №6. Лейкоцитарной формулы у разных видов животных.		2
	Занятие № 7. Патологические измене- ния эритроцитов и лейкоцитов		2
Модульная единица 1.3. Биохимическое ис- следование крови	Занятие № 8. Биохимические анализа- торы, применяемые в ветеринарии	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 9. Биохимическое исследо- вание сыворотки крови. Определение уровня общего белка, белковых фрак- ций, билирубина, мочевины и т.д.		2
	Занятие № 10. Определение уровня ферментов в сыворотке крови		2
	Занятие № 11. Определение содержа- ния витаминов в сыворотке крови		2
	Занятие № 12. Определение в сыво- ротке крови содержания витаминов и минеральных веществ и каталитиче- ской активности ферментов		2
Модуль 2. Лабораторное исследование мочи			8
Модульная единица 2. 2. Исследование химических свойств мочи	Занятие №13. Методы получения и хранение проб мочи. Особенности физических свойств мочи у разных видов животных	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 14. Методы химического исследования мочи		2
Модульная единица 2. 3. Исследование осадка мочи	Занятие№ 15. Исследование осадка мочи у животных. Организованный и неорганизованный осадок мочи	Тестирование, зачет	2
	Занятие№ 16. Микроскопия осадка мочи. Обнаружение в моче бактерий,		2

№ модуля и модуль-ной единицы дисци-плины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	грибов и других возбудителей болез-ней		
Модуль 3. Исследование кала			2
Модульная единица 3.1.Лабораторное ис-следование кала	Занятие 17. Методы исследования ка-ла	Тестирование, зачет	2
Модуль 4. Исследование молока, содержимого рубца и желудка			4
Модульная единица 4.1. Лабораторное ис-следование молока, со-держимого рубца и же-лудка	Занятие № 18. Методы исследования молока, содержимого рубца и желудка у животных. Определение содержания кетоновых тел в молоке с помощью реактива Лестраде. Взятие содержи-мого рубца, желудка и подготовка проб к анализу. Химическое исследо-вание содержимого рубца и желудка	Тестирование, зачет	2
	Занятие № 19. Значение показателей, выявляемых при исследовании моло-ка, содержимого рубца и желудка у животных. Физиологические констан-ты желудочного содержимого у жи-вотных		2
Итого:			38

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, а также для систематического изучения дисциплины. Указываются все конкретные виды контактной и внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и объем, порядок выполнения, а также используемые формы контроля СРС, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к тестированию;
- работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях.

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			19
1.	Модульная единица 1.1. Физико-химическое исследование крови	Особенности физико-химического состава крови у разных видов животных	5

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
2.	Модульная единица 1.2. Морфологическое исследование крови	Диагностическое значение определения лейкограммы. Изменения лейкограммы при различных болезнях	6
3.	Модульная единица 1.3. Биохимическое исследование крови	Приготовление сыворотки крови для биохимического исследования. Клинико-диагностическое значение определения ферментов, минеральных веществ в сыворотке крови	6
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			8
7.	Модульная единица 3.1. Лабораторное исследование кала	Бактериологическое исследование кала	6
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
Итого:			52

Таблица 7

5. Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-1 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование ветеринарно-санитарных, диагностических и лечебно-профилактических мероприятий в ветеринарии	1-9	1-19	Модули 1-4	Тестирование, зачет

Компетенции	Лек-ции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-4 – способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения-животных	1-9	1-19	Модули 1-4	Тестирование, за- чет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.	
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
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
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
лекции, лаборатор. занятия, СРС	Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных.	Смирнов А.М. и др.	М.: Агропромиздат	1998	+		+		10

лекции, лабор. занятия, СРС	Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных: учебное пособие	Курдеко А.П.	Спб.: «Лань», https://e.lanbook.com/book/107294	2018					25	ЭБС «Лань»
Дополнительная литература										
лекции, лабор. занятия, СРС	Клиническая диагностика: учебное пособие	Курлыкова Ю.А.	Спб.: «Лань» https://e.lanbook.com/reader/book/119881/#1	2011		+			25	ЭБС «Лань»
лекции, лабор. занятия, СРС	Незаразные болезни животных с основа- ми диагностики: учебное пособие	П.А. Лемехов, А.В. Рыжаков, В.Л. Ще- котуров	Спб.: Лань: https://e.lanbook.com/book/130926	2009		+			25	ЭБС «Лань»
лекции, лабор. занятия, СРС	Клинико- лабораторные и ин- струментальные ис- следования желу- дочно-кишечного- тракта у животных	Амиров Д.Р., Та- мимдаров Б.Ф., Шагеева А.Р.	Спб.: Лань: https://e.lanbook.com/book/122908	2018		+			25	ЭБС «Лань»

Директор Научной библиотеки

Зорина Р.А.

6.2. 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. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агриб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.3. 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. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

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

Текущий контроль: тестирование.

Промежуточный контроль – зачет

Таблица 9

Рейтинг-план по дисциплине

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Контактная работа		Контроль знаний
		Л	ЛЗ	Тестирование
Модуль 1. Исследование крови	7-12	12	24	1-11
Модуль 2. Исследование мочи	7-12	4	8	1-11
Модуль 3. Исследование кала	7-12	2	2	1-11
Модуль 4. Исследование молока, содержимого преджелудков и желудка	7-12	-	4	1-11
Итого:	60-100	18	38	4-44

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

Для получения зачета необходимо набрать 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.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для изучения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

Для лекционных занятий:

аудитория 2-48, 1-35 – с мультимедийным оборудованием, столы, стулья, учебная доска;

Для лабораторных занятий:

1) аудитория 1-12 – по клинической диагностике, столы, стулья, учебная доска; плакаты, стенды, муляжи, дезосредства, спец. одежда, учебно-методическая и специальная литература, таблицы, схемы, муляжи, тематические стенды;

2) лаборатория (ауд. 1-42) с набором оборудования, холодильник, реактивы, справочная литература;

3) стационар №2 ИПБ и ВМ;

4) учебно-спортивный комплекс «Коневодство» Красноярского государственного аграрного университета;

5) учебное хозяйство «Миндерлинское»;

6) учебно-научно методический центр ветеринарной медицины «Вита» с диагностическим кабинетом (УЗИ- оборудованием, ФГВС- оборудованием);

Для самостоятельной работы студента:

Компьютерный класс с выходом в интернет. Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютером с доступом к интернету и ЭИОС.

Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

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

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.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Таблица 10.

Методические рекомендации для инвалидов

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

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» составлена в соответствии с учебным планом 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.