

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Учебно-научный департамент  
биомедицинских, ветеринарных и  
экологических направлений  
Кафедра ветеринарной медицины и  
ветеринарно-санитарной экспертизы

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 22.04.2024  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Лабораторная диагностика"**

(наименование дисциплины)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**36.05.01 "Ветеринария"**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**"Ветеринарная фармация"**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,  
2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Лабораторная диагностика» является освоение теоретических и практических принципов и навыков рационального использования различных методик лабораторных исследований при различных формах патологии у животных. Лабораторные методы исследования должны подтвердить или исключить клинический диагноз. При изучении данной дисциплины аспиранты учатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить, обрабатывать и оформлять научные исследования.

Задачи дисциплины

- изучение методологии распознавания болезненного процесса, методики проведения диспансеризации продуктивных и непродуктивных животных и методов их терапии.
- освоение современных методов прижизненной и посмертной лабораторной диагностики болезней животных.
- умение обосновывать, разрабатывать и применять эффективные способы диагностики болезней животных, базирующиеся на новых знаниях и достижениях сельскохозяйственной и ветеринарной науки в данной сфере деятельности.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Лабораторная диагностика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	КОМПЕТЕНЦИЯ
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
ОПК-4.2	Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.
ОПК-4.3	Использует современные технологии для получения биопрепаратов и методы микробиологических исследований в профессиональной деятельности, критериями оценки и интерпретации полученных результатов

ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять профилактические противозoonотические, ветеринарно-санитарные мероприятия и мероприятия по профилактике незаразных болезней животных, пропагандировать ветеринарные знания в области профилактики заболеваний, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии
ПК-2.4	Проводит отбор проб и лабораторных исследования, применяет на практике методики лабораторных исследований с использованием современных технологий при решении профессиональных задач,

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Лабораторная диагностика» относится к обязательной части блока Б1.О ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Лабораторная диагностика».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	Анатомия животных Биологическая физика Биология Ветеринарная вирусология и биотехнология Ветеринарная микробиология и микология Ветеринарная радиобиология	Акушерство, гинекология и андрология Оперативная хирургия с топографической анатомией Офтальмология, стоматология

ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять профилактические противоэпизоотические, ветеринарно-санитарные мероприятия и мероприятия по профилактике незаразных болезней животных, пропагандировать ветеринарные знания в области профилактики заболеваний, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии	Ветеринарная фармакология Внутренние незаразные болезни Клиническая диагностика Клиническая практика Токсикология Эндокринология	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия Врачебно-производственная практика Иммунология Преддипломная практика Реконструктивно-восстановительная хирургия (травматология, ортопедия, онкология, неврология) Терапия болезней (незаразные, инфекционные, паразитарные)
------	--	---	---

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Лабораторная диагностика» составляет 3 з.е.

*Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для очной формы обучения.*

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		7	2				
<b>Контактная (аудиторная) работа (всего)</b>	54	54	34				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	18	18	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	1	1	-				
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
практические занятия (если предусмотрено)	36	36	34				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	7	7	-				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	54	54	4				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	10	10	-				
Часов на контроль:	-	-	18				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)	-	ЗаО	Эк				
Общая трудоемкость	час	108	108	56			
	зач. ед.	3	3	-			

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*
Содержание раздела (темы)	
<b>Раздел 1. Введение. Понятие о лабораторных методах.</b>	
Тема 1.1 История развития лабораторного дела. История развития лабораторного дела. Виды лабораторий. Определение и задачи предмета	ЛК
Тема 1.2 Современные методы, используемые в лабораторных клиниках. Основные принципы развития лабораторной ветеринарной службы.	ПЗ
Тема 1.3 Современные тенденции развития лабораторного дела. Основные этапы развития. Современные методы, используемые в лабораторных клиниках. Основные принципы развития лабораторной ветеринарной службы.	ПЗ
Тема 1.4 Исследование области сердца. Графические методы исследования сердечно-сосудистой системы. Диагностика аритмий. Исследование кровеносных сосудов	СР
Тема 1.5 Характеристика приборов и оборудования, используемого при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы (лабораторное исследование мяса, мясопродуктов, молока и молочных продуктов). Устройство, подготовка приборов к исследованию, обработка результата. Характеристика оборудования.	СР
<b>Раздел 2. Диагностика общей патологии.</b>	
Тема 2.1 Биохимические исследования сыворотки крови. Основные бактериологические методы исследования. Бактериологические методы исследования.	ЛК

Тема 2.2 Молекулярнобиологические исследования. Токсикологические исследования.	ПЗ
Тема 2.3 Понятие о гистологической и цитологической лаборатории. Применение цитологических исследований в лабораториях	ЛК
Тема 2.4 Цитологические исследования. Этиология нарушения морфологии и функции клеток.	ПЗ
Тема 2.5 Диагностика патологии иммунной системы – иммунного повреждения тканей. Диагностика иммунодефицитов	ЛК
Тема 2.6 Вирусологические методы исследования при диагностике инфекционных болезней желудочно-кишечного тракта.	ПЗ
Тема 2.7 Физико-химические методы: хроматографические, потенциометрические, кондуктометрические, олометрические, спектрофотометрические, нефелометрические, люминесцентные.	СР
Тема 2.8 Приборы, современное оборудование. Характеристики и особенности некоторых современных методов исследования, используемых в ветеринарной биохимической практике. ИФА. ПЦР. Атомно-абсорбционная фотометрия. ИК фотометрия. Весовой, объемный, электрообъемный и оптический методы анализа в клинической биохимии	СР
Тема 2.9 Нормативные показатели пигментного, жирового и липидного обмена у разных животных. Гипергликемия, глюкозурия и гипогликемия – как показатели нарушения обмена углеводов – методы определения. Клинико-диагностическое значение исследования пирувиноградной кислоты и молочной кислоты в крови. Липемия – виды, методы определения. Выявления нарушений обмена кетоновых тел.	СР
<b>Промежуточная аттестация</b>	
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

\* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО "БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет</p>	<p>гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет</p>	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных : учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 712 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122155>
2. Госманов Р. Г., Равилов Р. Х., Галиуллин А. К., Нургалиев Ф. М., Идрисов Г. Г. Лабораторная диагностика инфекционных болезней : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 196 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167184>
3. Барышников П. И., Разумовская В. В. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 672 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168804>
4. Лелевич С. В. Лабораторная диагностика заболеваний внутренних органов : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 252 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171861>
5. Лабораторная диагностика вирусных инфекций по Леннету : . - Москва: Лаборатория знаний, 2022. - 783 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/185417>
6. Перфильева Н. В. Проведение лабораторных общеклинических исследований : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 140 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/186002>
7. Лелевич С. В. Лабораторная диагностика заболеваний внутренних органов : Учебное пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 252 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/198518>
8. Барышников П. И. Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных : учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 712 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206840>

*Дополнительная литература:*

1. Корячкин В. А., Эмануэль В. Л., Страшнов В. И. Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико-лабораторная диагностика : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 507 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/490552>
2. Кафарская Л. И., Борисова О. Ю., Донских Е. Е., Инжеваткина С. М., Гладько И. А., Радакова Е. Д., Никишина В. Г., Пикина А. П. Микробиология: возбудители бактериальных воздушно-капельных инфекций : учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 115 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/496315>
3. Лелевич С. В., Воробьев В. В., Гриневич Т. Н. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 168 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142239>
4. Иванов А. А. Клиническая лабораторная диагностика : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 432 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/164716>
5. Пронина Г. И. Клиническая лабораторная диагностика. Практикум : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169775>
6. Лелевич С. В., Воробьев В. В., Гриневич Т. Н. Клиническая лабораторная диагностика : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 168 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/189288>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

2. Базы данных и поисковые системы:

- справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине/модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Лабораторная диагностика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.