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 физиологии

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 24.04.2026
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Лабораторная диагностика"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МС для направления подготовки/специальности:

05.03.06 "Экология и природопользование "

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

"Природопользование"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2026 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 изучении данной дисциплины студенты учатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить, обрабатывать и оформлять научные исследования.

Задачи дисциплины

– изучение методологии распознавания лабораторного процесса, методики проведения лабораторных исследований.

– освоение современных методов лабораторной диагностики

– умение обосновывать, разрабатывать и применять эффективные способы лабораторных методик, базирующиеся на новых знаниях и достижениях сельскохозяйственной и ветеринарной, биологической 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)
ПК-5	**Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**
ПК-5.1	Осуществляет подготовку информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-5.2	Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования
ПК-5.3	Формирует для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации

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*
ПК-5	Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Ландшафтоведение Метрология, стандартизация и сертификация Техногенные системы и экологический риск Технологическая (проектно-технологическая) практика Экологический мониторинг	Преддипломная практика

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Лабораторная диагностика» составляет 4 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					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	60	60					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	30	30					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	3	3					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	30	30					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	6	6					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	66	66					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	13	13					
Часов на контроль:	18	18					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	144	144					
зач. ед.	4	4	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1.Цели и задачи лабораторного контроля в практике Понятие о технике безопасности	
Тема 1.1 Организация работы лаборатории Техника безопасности.	ЛК
Тема 1.2 Принципы подготовки проб для лабораторного анализа.	ПЗ
Тема 1.3 Понятие о комплексной оценке	ПЗ
Тема 1.4 Методы отбора проб для исследований. Определение массы нетто и брутто. Методы физико-химического исследования	СР
Раздел 2. Измерительные методы исследования	
Тема 2.1 Реологические методы исследования.	ЛК
Тема 2.2 Спектральные методы исследования, теория рефрактометрии и поляриметрии	ПЗ
Тема 2.3 Хроматографические методы исследований в лабораторной практике.	ЛК
Тема 2.4 Измерительные методы исследования Реология..	ПЗ
Тема 2.5 Спектральные методы исследования, теория рефрактометрии и поляриметрии.	ЛК
Тема 2.6 Методы физико-химического исследования	ПЗ
Тема 2.7 Теоретические основы контроля	СР
Тема 2.8 Приборы, современное оборудование. Характеристики и особенности некоторых приборов. Прикладное использование физико-химических методов	СР

Тема 2.9 Теоретические основы контроля функционально-технологических свойств и безопасности	СР
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация	экзамен

* - 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 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"
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; 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	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	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	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Лабораторная диагностика вирусных инфекций по Леннету : . - Москва: Лаборатория знаний, 2022. - 783 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/185417
2. Перфильева Н. В. Проведение лабораторных общеклинических исследований : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 140 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/186002
3. 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
4. Иванов А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 432 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/305228
5. Пронина Г. И. Клиническая лабораторная диагностика. Практикум : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/409472
6. Васнева Ж. П. Современные методы медицинских лабораторных исследований : практикум для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/428021
7. Бутолин Е. Г., Иванов В. Г., Терещенко М. В., Максимова В. В. Клиническая лабораторная диагностика: сборник ситуационных задач : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 108 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/457247
8. Лелевич С. В., Воробьев В. В., Гриневич Т. Н. Клиническая лабораторная диагностика для иностранных студентов (на английском языке) : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/462284
9. Плотникова Э. М. Клиническая лабораторная диагностика: ИФА-тест для иммуномониторинга бруцеллеза : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/467807

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. Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных : учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 712 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/122155
4. 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
5. Иванов А. А. Клиническая лабораторная диагностика : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 432 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/164716
6. 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

7. 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
8. Пронина Г. И. Клиническая лабораторная диагностика. Практикум : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169775
9. Лелевич С. В. Лабораторная диагностика заболеваний внутренних органов : . - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 252 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/171861
10. 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:

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

2. Базы данных и поисковые системы:

- поисковая система Google https://www.google.ru/
- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/
- справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

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.