

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт естественных наук

Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института  
естественных наук

Гаврик С.Ю.

«17»

01

20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по профилю профессиональной деятельности  
(санитарно-гигиенические исследования)

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Профиль подготовки: Биомедицина и лабораторная диагностика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Курс: 4 (7-й семестр) – ОФО, 5 курс (D семестр) - ОЗФО

Луганск, 2025

Рабочая программа практики является частью основной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль: Биомедицина и лабораторная диагностика очной / очно-заочной форм обучения.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 920 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменением); Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 22 мая 2017 г. № 432н; Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 16 сентября 2022 г. № 561н.

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Доцент кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», к. мед. н., доцент Гаврик Спартак Юрьевич.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

« 18 » 12 20 24 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой Е. М. Климочкина Климочкина Е. М.

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии Института естественных наук

« 13 » 01 20 25 г., протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии

Института естественных наук С. Н. Несторенко С. Н. Несторенко

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Департамента образования ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» В. В. Савенков В. В. Савенков

« 17 » 01 20 25 г.

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практика по профилю профессиональной деятельности (санитарно-гигиенические исследования) проводится на рабочих местах базы практики. Общее и методическое руководство практикой осуществляется кафедрой, которая выделяет руководителя практики из числа ведущих преподавателей. Проходящие практику студенты выполняют все правила внутреннего распорядка организации, в том числе правила техники безопасности. Руководитель практики от учреждения организует прохождение практики студента в соответствии с программой практики; разрабатывает индивидуальное задание для выполнения обучающимися в период практики; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию; оказывает методическую помощь при выполнении ими заданий, оценивает результаты прохождения практики обучающимися. Студенты должны полностью выполнить все задания, предусмотренные программой, а также индивидуальное задание.

Необходимыми условиями для прохождения практики по профилю профессиональной деятельности (санитарно-гигиенические исследования) являются

**знания:**

- основных лабораторных методов санитарно-гигиенических исследований;
- утилизации биоматериала;
- дезинфекции и стерилизации посуды и оборудования;
- возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения санитарно-гигиенических исследований проб воды, почвы, воздуха, пищевых продуктов;

- методов и средств сбора, хранения, коммуникации и обработки полученной во время исследований информации с использованием компьютеров;

- методологических основ главных направлений санитарно-гигиенических исследований.

**Умения:**

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности;

- применять современные лабораторные методы анализа проб воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

- использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для санитарно-гигиенического исследования проб воды, почвы, воздуха;

- анализировать, интерпретировать и сопоставлять результаты полученных исследований;

- использовать на практике методы санитарно-гигиенических исследований в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

**Владения навыками:**

- целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;

- применения методов санитарно-гигиенических исследований;

- самостоятельного проведения исследования;

- работы на оборудовании для изучения проб воды, почвы, воздуха, пищевых продуктов;

- оформления отчетной документации по направлениям научных исследований и производственных анализов;

- отбора проб на анализ, приготовления растворов различной концентрации, работы с лабораторным оборудованием и посудой;
- ведения медицинской документации у пациентов с различными нозологическими формами;
- оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
- проведения на практике лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;
- научно-исследовательской деятельности на уровне требований современной науки.

Содержание практики является логическим продолжением содержания дисциплин: «Физиология человека и животных», «Анатомия человека», «Аналитическая химия», «Организация работы лабораторий», «Бионеорганическая, физическая и коллоидная химия», «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Основы медицинских знаний и оказания первой медицинской помощи» и служит основой для освоения следующих дисциплин: «Микробиология, вирусология и иммунология», «Клиническая лабораторная диагностика», «Биологическая химия», «Патологическая физиология», «Организация работы лабораторий», «Клиническая лабораторная диагностика», «Медицинская паразитология».

## **II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

### **Цели:**

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, овладение навыками работы с современным лабораторным оборудованием, освоение правил контроля качества определенных лабораторных исследований, работа с научной литературой, закрепление навыков статистической обработки данных;

- закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений в области санитарно-гигиенических исследований; формирование общих и профессиональных компетенций; приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности;
- практическое освоение современных санитарно-гигиенических методик, применяемых в проведении научно-исследовательских работ в области санитарии, гигиены, биологии и медицины.

#### **Задачи практики:**

- формирование общих и профессиональных компетенций и приобретения практического опыта работы по специальности в части освоения основного вида профессиональной деятельности: проведение лабораторных исследований;
- закрепление понятия об особенностях проведения лабораторного исследования, приобретение навыков его планирования, выполнения и понимание его значения, а также сопоставления результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными;
- освоение и закрепление техники работы на специальном лабораторном оборудовании;
- освоение и расширение необходимых для работы методов и методик постановки конкретных исследований и их самостоятельное проведение;
- закрепление представлений о требованиях, предъявляемых к результатам лабораторного эксперимента (повторяемость, достоверность, воспроизводимость, постановка контролей и др);
- формирование умений оформления результатов исследований.– освоение правил безопасной работы при проведении исследований в КДЛ;
- ведение и регистрация поступающего в лабораторию биологического материала и проведение его обработки, подготовки к аналитическому исследованию;- получение навыков забора биологического материала для лабораторных исследований, проведение преаналитического и аналитического этапов в КДЛ;

- изучение правил и нормативно правовой документации по технике безопасности работы и эксплуатации приборов при проведении исследований в современной КДЛ;
- получение навыков стерилизации лабораторного инструментария, обеззараживания и утилизации биоматериалов в современной лаборатории;
- освоение правил контроля качества лабораторных исследований. Изучение требований и алгоритма ведения документации;
- участие в постановке и проведении лабораторных и экспериментальных исследований;
- работа с научной литературой;
- закрепление навыков статистической обработки данных.

### **III. ВИД И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика по профилю профессиональной деятельности (санитарно-гигиенические исследования) является обязательным видом учебной работы бакалавра по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биомедицина и лабораторная диагностика».

Практика входит в обязательный Блок 2/Практика учебного плана бакалавров. Индекс практики Б2.О.10(П). Учебным планом предусмотрено 4,0 з.е. (144 ч.), 7 семестр, 4 курс – для очной формы обучения; 4,0 з.е. (144 ч.), 8 семестр, 5 курс – для очно-заочной формы обучения. Продолжительность практики – 2 недели.

### **II. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

Базами практики являются медицинские учреждения, которые на момент приема практикантов имеют медицинскую аккредитацию МЗ РФ, имеют опытных наставников в своем штате и в состоянии выполнить требования к перечню практических навыков, получаемых практикантами, в соответствии с объемом рабочей программы практики.

Студенты проходят практику в учреждениях здравоохранения г. Луганска, с которыми заключен долгосрочный или индивидуальный договор по согласованию с руководителем практики – Государственная служба «Луганская республиканская санитарно-эпидемиологическая станция».

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

До начала практики студент обязан предоставить руководителю практики от кафедры оформленную в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и ЛНР медицинскую книжку, ознакомиться с программой практики.

Во время прохождения практики изучить и строго соблюдать правила охраны труда и безопасности жизнедеятельности, производственной санитарии и правил внутреннего распорядка на Базе практики.

## **V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Организация практики, инструктаж по охране труда.

Получение общего и вводного инструктажей по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе в санитарно-гигиенической лаборатории. Ознакомление с задачами, структурой, оборудованием, правилами внутреннего распорядка в санитарно-гигиенической лаборатории. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований в соответствии с требованиями нормативной документацией.

Отбор образцов проб объектов внешней среды, заполнение сопроводительных документов.

Приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований.

Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

Исследование физических свойств воздуха.

Отбор проб воды и определение её физических свойств и химического



состава.

Отбор проб почвы для физико-химического анализа.

Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

Проведение качественного и количественного анализа проб пищевых продуктов в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Проведение качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов при осуществлении санитарного надзора за пищевыми предприятиями в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Проведение утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

Ведение дневника практики. Составление текстового и цифрового отчета о выполненных манипуляциях. Оформление и своевременное представление отчетной документации. Защита отчета по практике.

### Содержание блоков практики

№ п/п	Содержание работы	Вид работы	Объем часов	
			Очная форма	Очно- заочная форма
1	Подготовка рабочего места для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований. Отбор образцов проб объектов внешней среды, заполнение сопроводительных документов.	Инструктаж по охране труда, противопожарной и инфекционной Безопасности. Знакомство со структурой учреждения, правилами внутреннего распорядка	12	12
2	Прием, регистрация материала, подготовка к санитарно-гигиеническому исследованию, выписка результатов исследования	Выполнение заданий практики, ведение дневника	12	12

3	Проведение общего анализа воды, почвы, воздуха. Приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований	Выполнение заданий практики, ведение дневника	12	12
4.	Проведение качественного и количественного анализа проб пищевых продуктов в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Выполнение заданий практики, ведение дневника	12	12
5	Проведение качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов при осуществлении санитарного надзора за пищевыми предприятиями в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов		12	12
6.	Проведение утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Выполнение заданий практики, ведение дневника	12	12
7.	Определение коли-титра и коли-индекса для оценки качества воды	Выполнение заданий практики, ведение дневника	12	12
8.	Определение микробной обсемененности воздуха	Выполнение заданий практики, ведение дневника	12	12
9.	Определение качественного состава смывов с поверхностей столов в организациях общепита	Выполнение заданий практики, ведение дневника	12	12
10	Определение качественного состава смывов с поверхностей столов в медицинских организациях		12	12
11.	Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Ведение дневника практики. Составление текстового и цифрового отчета о выполненных манипуляциях. Оформление и своевременное представление отчетной документации	Ведение дневника практики, оформление отчета	12	12

12.	Презентация результатов прохождения практики на отчетной конференции. Защита отчета по практике	Презентация	12	12
<b>ИТОГО</b>			<b>144</b>	<b>144</b>

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  
(модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-3. Способен к планированию, проведению профессиональных , лечебно-профилактических мероприятий, проведению и проектированию методических основ лабораторных биологических исследований, клинической лабораторной диагностики с использованием современной аппаратуры, в том числе с применением цифровых технологий	<p>ПК-3.1. Знает методологию проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, типы современной аппаратуры, в т.ч с использованием цифровых технологий, рекомендации по проведению комплекса лечебно-профилактических мероприятий и клинических лабораторных исследований</p> <p>ПК-3.2. Умеет использовать математический аппарат и программное обеспечение для автоматизации эксперимента, хранения, анализа и представления биологической информации; применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований; применять экспериментальные методы работы с различными биологическими объектами, используя современную аппаратуру в т.ч с использованием цифровых</p>	<p><b>Знания:</b> теоретического материала по общеклиническим, биохимическим и иммунологическим исследованиям: отбор, прием, маркировка, регистрация биоматериала, подготовка к исследованиям; методики приготовления реактивов и препаратов; оценки качества препаратов; утилизации биоматериала; дезинфекция и стерилизация посуды и оборудования; строения органов и систем в норме и при патологии; основных закономерностей структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональных особенностей тканевых элементов; методов их исследования; строения, топографии и развития клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии.</p> <p><b>Умения:</b> проводить исследования биологических жидкостей; оценивать результаты проведенных исследований; осуществлять неотложную помощь при поражениях и повреждениях; предвидеть возможные осложнения</p>

	<p>технологий</p> <p>ПК-3.3. Владеет методами проектирования анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации, в т.ч. с использованием цифровых технологий; методологией генерации новых идей и методических решений, методами проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.</p>	<p>неотложных состояний и инфекционных заболеваний на рабочем месте.</p> <p><b>Владение навыками:</b> отбора проб на анализ, приготовления растворов различной концентрации, работы с лабораторным оборудованием и посудой; ведения медицинской документации у пациентов с различными нозологическими формами; оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи; проведения на практике лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</p>
<p>ПК-4.Способен применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов, в клинических диагностических отделениях, в лечебно-диагностических центрах</p>	<p>ПК-4.1. Знает основные принципы, на которых базируются современные биологические и биомедицинские производства; клинико-лабораторные исследования, основные методы мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; принципы проведения мониторинговых работ и организации мероприятий по охране природной среды; методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования,</p>	<p><b>Знания:</b> основных закономерностей биофизических явлений, сопровождающих все процессы жизнедеятельности организмов; методик исследования и их применения; место биохимии в общей классификации наук, задачи иммунологии, особенности современного этапа развития науки и т.д.; физиологических процессов и морфологических изменений в органах при патологии; современных методов молекулярной биологии и медицины.</p> <p><b>Умения:</b> вести учетно-отчетную документацию; использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации производственного процесса; анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды,</p>

<p>восстановления и охраны биоресурсов</p> <p>ПК-4.2. Умеет использовать экологическое законодательство РФ; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды; правила охраны окружающей среды, промышленной и специальной безопасности.</p> <p>ПК-4.3. Владеет: методами планирования работы, определяет границы территорий и объектов мониторинга поднадзорных территорий; организует мониторинг поднадзорных территорий с применением природоохранных биотехнологий.</p>	<p>факторов риска на здоровье.</p> <p><b>Владения навыками:</b> сбора жалоб, анамнеза, осмотра пациента; использования порядка назначения дополнительных методов обследования, этиологии, патогенеза, современной классификации, клинической картины, особенностей течения, возможных осложнений, методов диагностики изучаемых заболеваний; определения эффективности проведенного клинического обследования.</p>
--	--

## VI. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Текущая аттестация студентов производится в следующих формах:

- заполнение дневника по практике;
- заполнение характеристики от методического руководителя на студента-практиканта;
- письменный отчет по практике;
- презентация отчетной документации.

Итоговый контроль по результатам прохождения учебно практики по гематологическим исследованиям проходит в форме устного зачета с оценкой (включает в себя презентацию отчетной документации, проверку качества выполнения студентами заданий).

## VII. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Студент во время прохождения практики обязан выполнять все задания, предусмотренные программой практики. В период прохождения производственной практики студенты обязаны вести документацию:

- дневник практики; включающий текстовый отчет о прохождении практики;
- отчет по практике, включающий текстовый отчет о прохождении практики, цифровой отчет о выполненной работе.

### Система оценивания учебных достижений студентов очной и очно-заочной форм обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
Выполнение заданий практики	60
Оформление письменного отчёта практики	20
Презентация отчётной документации	20
<b>Итого</b>	<b>100 (дифференцированный зачёт)</b>

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оцени- вания зачета
Отлично	90-100	<b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Хорошо	83–89	<b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество	

		выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Хорошо	75–82	<b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Зачтено
Удовлетворительно	63–74	<b>Д</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.	
Удовлетворительно	50–62	<b>Е</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.	
Неудовлетворительно	21–49	<b>ФХ</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	незачтено
Неудовлетворительно	0–20	<b>Ф</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

## **VIII. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### *а) основная литература:*

1. Гигиена детей и подростков : учебное пособие для практических занятий / А.Г. Сетко [и др.]. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2010. — 540 с. — ISBN 978-5-91924-013-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21799.html>

2. Кишкун, А. А. Биохимические исследования в клинической практике : руководство для врачей / А. А. Кишкун. — М. : Медицинское информационное агентство, 2014. — 528 с.

3. Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство: в 2 т. — Т. 1. / Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 928 с.

4. Киричук, В. Ф. Физиология крови : учебное пособие / В.Ф. Киричук. — Саратов, Издательство Саратовского медицинского университета, 1999. — 70 с.

5. Клинические лабораторные исследования / А.Я. Любина [и др.]. — М. : Медицина, 1984. — 288 с.

6. Матвеева, Н. А. Гигиена и экология человека / Н. А. Матвеева. — Изд. 3-е., доп. и перераб. — М: Кнорус, 2013 — 328с.\

7. Менькова А.А. Гигиена воздушной среды и методы ее контроля в животноводческих помещениях : учебно-методическое пособие для лабораторных и практических занятий по курсу «Зоогигиена» для студентов очной и заочной форм обучения высших учебных заведений по специальности: 36.03.02 – «Зоотехния» (бакалавриат) / Менькова А.А., Цыганков Е.М.. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2022. — 36 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138480.html>



8. Новикова В.П. Гигиена питания : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Новикова В.П.. — Черкесск : Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. — 78 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/27189.html>

9. Ронин, В.С. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований / В. С. Ронин, Г. М. Старобинец. — М. : Медицина, 1989. — 320 с.

10. Черкес, Ф. К. Микробиология / Ф. К. Черкес, Л. Б. Богоявленская, Н. А. Бельская. — Москва: Медицина, 1986. — 512 с.

*б) дополнительная литература:*

1. Гигиена и экология человека: учебник/ В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 176 с.

2. Данилова, Л. А. Анализы крови и мочи / Л. А. Данилова. — 4-е изд, исправ. — СПб. : Салит-Медкнига, 2003. — 128 с.

3. Ингерлейб, М. Б. Анализы. Полный справочник / М.Б. Ингерлейб. — М. : Астрель, 2011. — 244 с.

4. Козинец, Г. И. Анализы крови и мочи. Клиническое значение / Г.И. Козинец. — 2-е изд., доп. и перераб. — М. : Практическая медицина, 2011. — 152 с.

5. Лабинская, А. С. Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология. Книга 1. / А. С. Лабинская. — Издательство: БИНОМ, 2008. — 503 с.

6. Медведев, В. В. Клиническая лабораторная диагностика : справочник для врачей / В.В. Медведев, Ю.З. Волчек / Под ред. В.А. Яковлева. — СПб. : Гиппократ, 2006. — 360 с.

7. Тец, В. В. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии / В.В. Тец. — М.: Медицина, 2007.— 387с.

11. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: Учеб. пособие / Под. общ. ред Р. И. Айзмана, С. Г. Кривошекова, И. В. Омельченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. — 464 с.

*в) Интернет-ресурсы:*

1. Книги по лабораторной диагностике  
[https://meduniver.com/Medical/Book/knigi\\_po\\_laboratornoi\\_diagnostike.html](https://meduniver.com/Medical/Book/knigi_po_laboratornoi_diagnostike.html)
2. Клинический анализ крови <http://helix.ru/kb/item/02-029>

## **IX. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Для прохождения практики необходимы: микроскопы; центрифуга; счетные камеры; аппараты Панченкова; наборы микропрепаратов различного биологического материала; лабораторная посуда; инструменты; химические реактивы; цитологические красители и т.д.

В качестве материально-технического обеспечения прохождения практики могут быть использованы мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы; средства мониторинга и т.д.

## Лист дополнений и изменений

[illegible]