

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.01 Клинические аспекты лабораторной диагностики**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы  
по специальности**

**31.05.01 Лечебное дело**

(код и наименование специальности)

**высшее образование – специалитет**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –  
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**врач-лечебник**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2023**

год набора

Утверждено на заседании кафедры  
клинической медицины  
(протокол № 9 от 11 мая 2023 г.)

Зав. кафедрой клинической медицины

\_\_\_\_\_ *Мишанина Л.А.*  
подпись Ф.И.О.

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** – овладение знаниями в области правил выполнения и трактовки методов исследований, позволяющих определять нарушения систем организма при различных заболеваниях, получение теоретических знаний и овладение практическими умениями и навыками, обеспечивающими развитие профессиональных, общемедицинских и общекультурных компетенций обучающихся для самостоятельной профессиональной деятельности.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**ПК-2** Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза

**ПК-5** Способен к участию в решении научно-исследовательских и профессиональных задач, представлению их результатов в виде публикаций и на научно-практических мероприятиях

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p>1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>- основные понятия общей нозологии; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;</p>
<b>ПК-2</b> Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза	<p>ПК-2.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>ПК-2.2. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента</p> <p>ПК-2.3. Направляет пациента на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p>	<p>- основные понятия общей нозологии; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее</p>

	<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.4. Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.5. Направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными</p> <p>ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>	<p>частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания в диагностике, лечении и профилактике различных нозологий;</li> <li>- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; решать ситуационные задачи различного типа; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий</li> <li>- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы;</li> </ul>
<p><b>ПК-5</b> Способен к участию в решении научно-исследовательских и профессиональных задач, представлению их результатов в виде публикаций и на научно-практических мероприятиях</p>	<p>ПК-5.1. Применяет алгоритм и методику проведения научно-практических исследований</p> <p>ПК-5.2. Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивает уровень доказательности полученных данных</p> <p>ПК-5.3. Проводит анализ и готовит материалы для представления их результатов в виде публикаций и на научно-практических мероприятиях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений, методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий</li> </ul>

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Клинические аспекты лабораторной диагностики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана образовательной программы 31.05.01 «Лечебное дело».

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часа (из расчета 1 ЗЕ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоёмкость в ЗЕ	Общая трудоёмкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
3	5	3	108	22	50	-	72	8	36	-	-	Зачет
ИТОГО в соответствии с учебным планом												
<b>Итого:</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Зачет</b>

Контактная работа в интерактивных формах реализуется в виде дискуссий по тематикам дисциплины на практических занятиях.

### **5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ\***

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Контактная работа (час.)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1	Лабораторная диагностика в гемостазиологии	4	8	-	12	-	6	-
2	Гематологические исследования в клинической практике	4	10	-	14	2	8	-
3	Лабораторная диагностика острых лейкозов	6	12	-	18	2	8	-
4	Лабораторная диагностика патологии эндокринной системы	4	12	-	16	2	8	-
5	Методы диагностики в иммунологии	4	8	-	12	2	6	-
	<b>Зачет</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>22</b>	<b>50*</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>

\* Практическая подготовка в количестве 34 часов реализуется в медицинской организации по договору об организации практической подготовки обучающихся.

### **Содержание дисциплины (модуля)**

#### **Тема 1. Лабораторная диагностика в гемостазиологии**

Физиология и патофизиология системы гемостаза. Артериальные тромбозы. Венозный тромбоэмболизм. Лабораторная диагностика нарушений в системе гемостаза и лабораторный контроль терапии.

#### **Тема 2. Гематологические исследования в клинической практике**

Методы подсчета клеток крови. Кроветворение в норме и патологии.

#### **Тема 3. Лабораторная диагностика острых лейкозов**

История изучения острых лейкозов. Основные факторы канцерогенеза.

Клинические проявления острых лейкозов. Морфологическая характеристика бластов. Гемограмма при острых лейкозах. Цитохимия лейкозов. ФАБ-классификация. Фенотипирование острых лейкозов.

#### **Тема 4. Лабораторная диагностика патологии эндокринной системы**

Лабораторная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типов Контроль эффективности терапии.

#### **Тема 5. Методы диагностики в иммунологии**

Лабораторная диагностика нарушений иммунной системы. Иммунодефициты. Аллергические реакции. Иммунные тромбоцитопении.

### **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

#### **Основная литература:**

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 1 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-6084-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460849.html>
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 2 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-6085-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.htm> Долгов В.В., Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1.: национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424674.html> - Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительная литература:**

3. Алексеев В.В., Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978- 5-9704-2274-8 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html> - Режим доступа: по подписке.

### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ;
- Лаборатория гистологии с оснащением: микротом санный, посуда и инструментарий для гистологической обработки тканей, микроскопы, гистологические микропрепараты тканей человека и животных, эмбрионов на различных стадиях развития, комплекты микрофотографий, цифровые микропрепараты, цифровые микроскопы, ноутбук, переносное демонстрационное оборудование для презентаций;
- Лаборатория биохимии с с оснащением: лабораторная мебель, фотоэлектроколориметр

- «КФК-3», кондуктометр инверсионный, весы лабораторные, муфельная печь, деионизатор воды, цифровой датчик мутности, цифровой датчик этанола, камера для электрофореза, микродозаторы переменного объема, штативы с бюретками, магнитная мешалка, плитки, водяные бани, рН-метр, химическая посуда и мелкий инструментарий для проведения реакций, термостат, вытяжной шкаф;
- Центральная многофункциональная лаборатория, помещение клинических исследований биоматериала с оснащением: микроскопы «MICROS», центрифуги медицинские серии СМ, анализатор гематологический XS, анализатор иммунохимический электрохемилюминесцентный Cobas e 411, анализатор гемостаза СА-1500, анализатор электролитов модель 9180, анализаторы глюкозы и лактата BIOSEN
  - Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (набор инструментов, необходимых для проведения ремонта и модернизации, запасные части).

## **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

### **7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:**

- Kaspersky Anti-Virus

### **7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:**

- MS Office
- Windows 7 Professional
- Windows 10

### **7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:**

- 7Zip

### **7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:**

- Adobe Reader
- Mozilla FireFox
- LibreOffice.org

## **7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>

## **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

1. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
2. Электронная база данных Scopus
3. Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

## **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>

## **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

## **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.