

**Компонент ОПОП** программа ординатуры  
специальность 31.08.49 Терапия  
наименование ОПОП

**Б1.В.01**  
шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины**  
**(модуля)**

**Клиническая лабораторная диагностика**

Разработчик:

Мишанина Л.А.  
ФИО

Утверждено на заседании кафедры

клинической медицины  
наименование кафедры

Директор МБИ  
должность

протокол № 2 от 20.10.2025 г.

Кандидат биологических наук, доцент  
ученая степень, звание

Заведующий кафедрой КМ

*Крик*  
подпись

Кривенко О. Г.  
ФИО

Мурманск  
2025

## Пояснительная записка

Объем дисциплины 2 з.е.

### 1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-1</b> Способен к проведению диагностики и назначению лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия» и контролю его эффективности и безопасности	ИД-1ПК-1 Составляет и обосновывает план диагностики и лечения пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания и (или) состояния в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи	<b>Знать:</b> - стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; - основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований; <b>Уметь:</b> - принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований; - технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований. <b>Владеть:</b> - системой теоретических знаний в области клинической лабораторной диагностики; - навыками для самостоятельного выполнения лабораторных исследований.

## **2. Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Подготовка биоматериала для лабораторных исследований. Методы лабораторной диагностики.** Условия и процедуры взятия образцов биологического материала: кровь, моча, кал, спинномозговая жидкость, выпотные жидкости, мокрота, слюна. Первичная обработка биологических образцов материалов. Требования к условиям хранения и транспортирования образцов биоматериала. Морфологические, фотометрические и турбидиметрические методы. Иммуноферментный анализ. ПЦР. Хроматография, электрофорез, масс-спектрометрия.

**Тема 2 Контроль качества лабораторных исследований.** Внутрилабораторный контроль качества. Средства и методы контроля качества. Построение контрольных карт. Аналитическая надежность метода. Референтные величины лабораторных показателей. Внешняя оценка качества.

**Тема 3. Клинические гематологические исследования.** Подсчет количества клеток крови (лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов, ретикулоцитов). Оценка изменения гематологических показателей в норме и патологии. Исследование пункта костного мозга. Новообразования кроветворной системы. Парапротеинемические гемобластозы. Анемии. Агранулоцитозы. Реактивные изменения крови и костного мозга при различных заболеваниях и состояниях.

**Тема 4. Общеклинические исследования.** Исследования при заболеваниях легких, органов пищеварительной системы, мочевыделительной системы, половых органов, центральной нервной системы и при поражениях серозных оболочек.

**Тема 5. Клинические биохимические исследования.** Изучение показателей белкового, углеводного и липидного обменов. Определение активности ферментов. Изучение показателей пигментного обмена, азотистого обмена. Кислотно-основное состояние. Лабораторная диагностика нарушений водно-электролитного обмена. Лабораторная диагностика заболеваний эндокринной системы.

**Тема 6. Клинические коагулологические исследования.** Механизм гемостаза. Плазменный и тромбоцитарный гемостаз. Нарушения тромбоцитарного гемостаза. Основные синдромы, связанные с нарушением в системе гемостаза.

**Тема 7. Клинические паразитологические исследования.** Изучение жизненных циклов паразитов-внедрителей заболеваний человека и клинической картины данных заболеваний. Методы лабораторной диагностики основных гельминтозов и протозоозов.

**Тема 8. Клинические иммунологические и молекулярно-генетические исследования.** Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммуноглобулины IgM и IgG при диагностике инфекционных заболеваний. Диагностическое значение определения avidности антител. Изосерологические исследования: определение групповой и резус-принадлежности, выявление антиэритроцитарных антител. Исследование неспецифической резистентности. Лабораторные показатели активности ревматического процесса. Аллергия и методы лабораторной диагностики аллергических состояний. Диагностика нуклеиновых кислот: возможности различных методов ПЦР для выявления инфекционных заболеваний.

## **3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические указания к выполнению практических работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

#### **4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

#### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)**

##### ***Основная литература:***

1. Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования по дисциплине "Клиническая лабораторная диагностика". – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 996 с. : ил., табл. – (Учебное пособие). – Библиогр.: с. 985-990. - Предм. указ.: с. 991-996. – ISBN 978-5-9704-7424-2 [Гриф].

##### ***Дополнительная литература:***

2. Тэмл Х.-Атлас по гематологии : практическое пособие по морфологической и клинической диагностике : перевод с английского / под общей редакцией В. С. Камышникова. – 4-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 207 с. : ил., табл. – Тит. л. парал. рус., англ. – Библиогр.: с. 200. - Алф. указ.: с. 201-207. – ISBN 978-5-00030-895-0.

#### **6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
- 2) ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>

#### **7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- 1) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader

#### **8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)** представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой ординатуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

- лабораторию биохимии;

- лаборатория ПЦР.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения	
	Семестр	Всего
	1	72
Лекции	12	12
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа	24	24
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
/ из них в форме практической подготовки	36	36
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля		
Зачет	+	+

### Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических занятий	
	1	2
		<b>Очная форма</b>
1	Знакомство с основными принципами клинической лабораторной диагностики. Техника безопасности в клинико-диагностической лаборатории при работе с биологическими материалами	
2	Контроль качества лабораторных исследований	
3	Лейкоцитарная формула	
4	Подсчет лейкоцитов при патологии	
5	Подсчет клеток в камере Горяева	
6	Общий анализ мочи	
7	Количественное определение белка мочи методом Лоури	
8	Разбор результатов общего анализа крови и мочи	
9	Разбор результатов биохимического исследования крови	
10	Проведение ПЦР-исследования	
11	Определение групп крови	
12	Решение ситуационных задач	