

Компонент ОПОП 31.05.01 Лечебное дело

наименование ОПОП

Б1.В.01

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Клинические аспекты лабораторной диагностики

Разработчик:
Мишанина Л.А.,

директор МБИ,
канд. биол. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры
клинической медицины

протокол № 16 от 27.02.2025г..

Заведующий кафедрой О.Г. Кривенко
ФИО



подпись

**Мурманск
2025**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 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)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2УК-1- Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	Знать: - 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; - 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.
ПК-2 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ПК-2.1. Собирает жалобы, анамнез пациента, его полное физикальное обследование. ПК-2.2. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента, направляет его на лабораторные и инструментальные обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и стандартами оказания медицинской помощи ПК-2.3. Учитывая данные обследования проводит дифференциальную диагностику	Уметь: - интерпретировать результаты лабораторных исследований с целью проведения научного поиска, формулирования рабочей гипотезы, сравнения и анализа полученных результатов; - разрабатывать алгоритмы лабораторной диагностики состояния пациентов. Владеть: - системой теоретических знаний в области клинической лабораторной диагностики; - навыками для самостоятельного выполнения лабораторных

	заболевания, устанавливает диагноз в соответствии с МКБ, при необходимости направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационар. ПК-2.4. Проводит необходимые виды обследования, анализирует их результаты, формулирует диагноз пациентам детского возраста.	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. Внутрिलाбораторный 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-возбудителей 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 авидности 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 лабораторных 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 специалитета, 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	
	Курс/Семестр	Всего
	3/5	
Лекции	22	22
Практические занятия	50	50
Самостоятельная работа	36	36
Всего часов по дисциплине	108	108
/ из них в форме практической подготовки	50	50
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля		
Зачет	+	

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Знакомство с основными принципами клинической лабораторной диагностики. Техника безопасности в клиничко-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