

Компонент ОПОП 31.05.01 Лечебное дело

наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.02.01

шифр дисциплины

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины  
(модуля)

Современные методы лабораторной и инструментальной  
диагностики заболеваний внутренних органов

Разработчик:  
Мишанина Л.А.,

директор МБИ,  
канд. биол. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры  
клинической медицины  
протокол № 6 от 02.02.2026 г.

Заведующий кафедрой Кривенко О.Г.  
ФИО



подпись

# 1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

| Код и наименование компетенции                                                                                                             | Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Оценочные средства текущего контроля                                                             | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Знать</i>                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Уметь</i>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Владеть</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                  |                                             |
| <b>УК -1</b><br>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-1УК-1<br>Применяет системный подход в поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач                                                                                                                                   | - методики опроса, осмотра пациента, основные клинические симптомы заболеваний, показания к назначению обследования;<br>- нормальные показатели лабораторного обследования;<br>- нормальные показатели инструментального обследования пациента. | - собрать анамнез, провести осмотр, физикальное обследование больного, сформулировать предварительный диагноз;<br><br>- проанализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациента;<br><br>- составить план обследования, назначить эмпирическое лечение. | - методами физикального обследования больного;<br>- знаниями по расшифровке результатов лабораторного и инструментального обследования;<br>- знаниями для определения плана обследования, коррекции плана лечения, постановки окончательного диагноза, определения необходимости консультаций специалистами. | - комплект заданий для выполнения практических работ;<br>- тестовые задания;<br>- темы рефератов | Результаты текущего контроля                |
| <b>ПК-2-</b> Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза                                                        | ПК-2.2.<br>Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента, направляет его на лабораторные и инструментальные обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>(протоколами лечения) и стандартами оказания медицинской помощи</p> <p>ПК-2.3. Учитывая данные обследования проводит дифференциальную диагностику заболевания, устанавливает диагноз в соответствии с МКБ, при необходимости направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационар.</p> <p>ПК-2. 4. Проводит необходимые виды обследования, анализирует их результаты, формулирует диагноз пациентам детского возраста</p> |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

| Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения) | Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)              |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Ниже порогового<br>(«неудовлетворительно»)                                                           | Пороговый<br>(«удовлетворительно»)                                                                                                                                         | Продвинутый<br>(«хорошо»)                                                                                                                                            | Высокий<br>(«отлично»)                                                                                                                                                                |
| <b>Полнота знаний</b>                                         | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.                               | Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.                                                                                                           | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.                                                                       | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.                                                                                                                        |
| <b>Наличие умений</b>                                         | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. | Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы) | Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами. | Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.                   |
| <b>Наличие навыков (владение опытом)</b>                      | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.  | Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.                                                                              | Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.                                                                        | Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач. |
| <b>Характеристика сформированности компетенции</b>            | Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону                              | Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону                                                                                                       | Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону                                                                                                 | Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону                                                                                                                  |

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

| Оценка/баллы               | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Отлично</i>             | Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.                                         |
| <i>Хорошо</i>              | Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены. |
| <i>Удовлетворительно</i>   | Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.                                         |
| <i>Неудовлетворительно</i> | Задание не выполнено.                                                                                                                                                                                                            |

#### 3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

1. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ТИРЕОТОКСИКОЗА ИСПОЛЬЗУЮТ
  - 1) пункционную биопсию щитовидной железы
  - 2) определение ТТГ и тироксина**
  - 3) определение тиреоглобулина
  - 4) определение титра антител к микросомальной фракции клеток щитовидной железы
2. ДОСТОВЕРНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ТОКСИЧЕСКОЙ АДЕНОМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ
  - 1) определение гормонального статуса
  - 2) УЗИ щитовидной железы
  - 3) скинтиграфия щитовидной железы**
  - 4) пункционная биопсия щитовидной железы
3. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ АМИЛОИДОЗА НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНА БИОПСИЯ
  - 1) слизистой десны
  - 2) подкожного жира
  - 3) слизистой прямой кишки
  - 4) почки**
4. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫМ ИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
  - 1) ускорение СОЭ
  - 2) повышение уровня альфа2-глобулина

- 3) наличие в сыворотке крови С-реактивного белка
- 4) **наличие в сыворотке крови ревматоидного фактора и антител к циклическому цитруллинированному пептиду**
- 5) повышение в синовиальной жидкости количества лейкоцитов и снижение содержания глюкозы

#### 5. БИОПСИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЗВОЛЯЕТ ПОСТАВИТЬ ТОЧНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) ревматоидного артрита
  - 2) **туберкулеза сустава**
  - 3) анкилозирующего спондилоартрита
  - 4) реактивного артрита
6. ... время – время, за которое образуется сгусток крови после присоединения к плазме хлорида кальция и других реагентов, отражает работу так называемого внутреннего пути и общего каскада свертывающей системы крови человека и является наиболее чувствительным показателем свертываемости крови.

#### Активированное частичное тромбопластиновое ...

7. ... включает определение физических свойств, химического состава и микроскопического изучения осадка мочи.

#### Общий анализ мочи ...

8. ... - метод исследования головного мозга, основанный на регистрации его электрических потенциалов.

#### Электроэнцефалография ...

9. ... – рентгенологический метод исследования, довольно широко применяющийся в урологии, основанный на искусственном контрастировании внутренней полости мочевого пузыря и последующем выполнении рентгеновских снимков.

#### Цистография ...

10. ... - медицинский эндоскопический диагностический метод, во время которого врач осматривает и оценивает состояние внутренней поверхности толстой кишки при помощи эндоскопа.

#### Колоноскопия ...

| Оценка/баллы               | Критерии оценки                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| <b>Отлично</b>             | 90-100 % правильных ответов     |
| <b>Хорошо</b>              | 70-89 % правильных ответов      |
| <b>Удовлетворительно</b>   | 50-69 % правильных ответов      |
| <b>Неудовлетворительно</b> | 49% и меньше правильных ответов |

### 3.3. Критерии и шкала оценивания реферата

Тематика рефератов по дисциплине (модулю), требования к структуре, содержанию и оформлению изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы рефератов:

- 1.Значение генетического картирования для ранней диагностики предрасположенности к сердечно-сосудистым заболеваниям.
- 2.Современная диагностика инфекционного эндокардита
3. Современная диагностика панкреатита
- 4.Современная диагностика ранних стадий желчнокаменной болезни
- 5.Современная диагностика пиелонефрита.
6. Современная диагностика гломерулонефрита.

7. Алгоритм обследования при нарушении пуринового обмена.
8. Лабораторная диагностика желтух.
9. Методы исследования при заболеваниях тонкой и толстой кишки.
10. Лабораторная диагностика анемий.

| Оценка/баллы               | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Отлично</b>             | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| <b>Хорошо</b>              | Основные требования к реферату и его защите - выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.                                                              |
| <b>Удовлетворительно</b>   | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.                                                                                                                                                 |
| <b>Неудовлетворительно</b> | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3.4. Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

| Баллы | Критерии оценки         |
|-------|-------------------------|
| 20    | посещаемость 75 - 100 % |
| 17    | посещаемость 50 - 74 %  |
| 14    | посещаемость менее 50 % |

### **4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации**

#### Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

| Оценка           | Баллы    | Критерии оценивания                                                     |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Зачтено</b>   | 60 - 100 | Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону    |
| <b>Незачтено</b> | менее 60 | Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано |

### **5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования**

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

### Комплект заданий диагностической работы

| <b>УК -1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тестовое задание                                                                                                                        | <p>1. Проба ... позволяет исследовать концентрационную функцию почек.<br/><b>... Зимницкого ...</b></p> <p>2. ... время – время, за которое образуется сгусток крови после присоединения к плазме хлорида кальция и других реагентов, отражает работу так называемого внутреннего пути и общего каскада свертывающей системы крови человека и является наиболее чувствительным показателем свертываемости крови.<br/><b>Активированное частичное тромбопластиновое ...</b></p> <p>3. – процентное соотношение разных видов лейкоцитов в мазке крови.<br/><b>Лейкоцитарная формула ...</b></p> <p>4. ... реакция - метод молекулярной биологии, позволяющий добиться значительного увеличения малых концентраций определённых фрагментов нуклеиновой кислоты (а именно ДНК) в биологическом материале (пробе).<br/><b>Полимеразная цепная ...</b></p> <p>5. ... включает определение физических свойств, химического состава и микроскопического изучения осадка мочи.<br/><b>Общий анализ мочи ...</b></p> <p>6. ... - метод исследования головного мозга, основанный на регистрации его электрических потенциалов.<br/><b>Электрэнцефалография ...</b></p> <p>7. ... – рентгенологический метод исследования, довольно широко применяющийся в урологии, основанный на искусственном контрастировании внутренней полости мочевого пузыря и последующем выполнении рентгеновских снимков.<br/><b>Цистография ...</b></p> <p>8. ... - медицинский эндоскопический диагностический метод, во время которого врач осматривает и оценивает состояние внутренней поверхности толстой кишки при помощи эндоскопа.<br/><b>Колоноскопия ...</b></p> <p>9. ... - рентгеноконтрастное исследование функции почек и мочевыводящих путей.<br/><b>Урография ...</b></p> <p>10. ... - неинвазивный метод обследования сердца с использованием ультразвука.<br/><b>Эхокардиография ...</b></p> |
| <b>ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тестовое задание                                                                                                                        | <p>1. К ОСНОВНОМУ МЕТОДУ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕМУ ВЕРИФИЦИРОВАТЬ ДИАГНОЗ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА, ОТНОСЯТ</p> <p>1) анализ желудочного сока</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

2) рентгеноскопию желудка  
3) гастроскопию  
**4) морфологическое исследование слизистой оболочки желудка**  
5) тест Лунда  
2. В СТАНДАРТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ВХОДЯТ  
**1) определение количественного уровня сердечных тропонинов**  
2) сцинтиграфия миокарда  
3) коронароангиография  
3. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ ЯВЛЯЕТСЯ  
1) ЭКГ  
**2) ЭХО-КГ**  
3) сцинтиграфия миокарда  
4) рентгенография органов грудной клетки  
5) коронароангиография  
4. ПРИ МИОКАРДИТЕ НА ЭКГ ОТМЕЧАЕТСЯ  
**1) изменения конечной части желудочкового комплекса**  
2) появление зубца Q  
3) полная блокада левой ножки пучка Гиса  
5. РЕШАЮЩАЯ РОЛЬ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АБСЦЕССА ЛЕГКОГО ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА И ПОЛОСТНОЙ ФОРМЫ РАКА ЛЕГКОГО ПРИНАДЛЕЖИТ  
1) клиническому методу исследования  
2) рентгенологическому методу исследования  
3) бронхоскопии  
**4) биопсии**  
6. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ТИРЕОТОКСИКОЗА ИСПОЛЬЗУЮТ  
1) пункционную биопсию щитовидной железы  
**2) определение ТТГ и тироксина**  
3) определение тиреоглобулина  
4) определение титра антител к микросомальной фракции клеток щитовидной железы  
7. ДОСТОВЕРНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ТОКСИЧЕСКОЙ АДЕНОМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ  
1) определение гормонального статуса  
2) УЗИ щитовидной железы  
**3) сцинтиграфия щитовидной железы**  
4) пункционная биопсия щитовидной железы  
8. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ АМИЛОИДОЗА НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНА БИОПСИЯ  
1) слизистой десны  
2) подкожного жира  
3) слизистой прямой кишки  
**4) почки**  
9. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫМ ИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ  
1) ускорение СОЭ  
2) повышение уровня альфа2-глобулина  
3) наличие в сыворотке крови С-реактивного белка  
**4) наличие в сыворотке крови ревматоидного фактора и антител к циклическому цитруллинированному пептиду**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>5) повышение в синовиальной жидкости количества лейкоцитов и снижение содержания глюкозы</p> <p>10. БИОПСИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЗВОЛЯЕТ ПОСТАВИТЬ ТОЧНЫЙ ДИАГНОЗ</p> <p>1) ревматоидного артрита</p> <p><b>2) туберкулеза сустава</b></p> <p>3) анкилозирующего спондилоартрита</p> <p>4) реактивного артрита</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|