

**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 № 16 от 27.02.2025г.

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
		Знать	Уметь	Владеть		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1 Применяет системный подход в поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач	- методики опроса, осмотра пациента, основные клинические симптомы заболеваний, показания к назначению обследования; - нормальные показатели лабораторного обследования; - нормальные показатели инструментального обследования пациента.	- собрать анамнез, провести осмотр, физикальное обследование больного, сформулировать предварительный диагноз;  - проанализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациента;  - составить план обследования, назначить эмпирическое лечение.	- методами физикального обследования больного; - знаниями по расшифровке результатов лабораторного и инструментального обследования; - знаниями для определения плана обследования, коррекции плана лечения, постановки окончательного диагноза, определения необходимости консультаций специалистами.		
ПК-2-Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза	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				- комплект заданий для выполнения практических работ; - тестовые задания; - темы рефератов	Результаты текущего контроля

	<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 («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («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.	Продемонстрированы основные умения.  Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками.  Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения.  Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями.  Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения.  Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.  Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
<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 недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения.  Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.  Продемонстрирован 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
<b>Отлично</b>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<b>Хорошо</b>	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.
<b>Удовлетворительно</b>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<b>Неудовлетворительно</b>	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) функционную 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) сцинтиграфия щитовидной железы**
    - 4) функционная 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 спондилоартраита
- 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, формируемой 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. <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.</p> <p><b>Активированное частичное тромбопластиновое ...</b></p> <p>3. – процентное соотношение разных видов лейкоцитов в мазке крови.</p> <p><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).</p> <p><b>Полимеразная цепная ...</b></p> <p>5. ... включает определение физических свойств, химического состава и микроскопического изучения осадка мочи.</p> <p><b>Общий анализ мочи ...</b></p> <p>6. ... - метод исследования головного мозга, основанный на регистрации его электрических потенциалов.</p> <p><b>Электроэнцефалография ...</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.</p> <p><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.</p> <p><b>Колоноскопия ...</b></p> <p>9. ... - рентгеноконтрастное исследование функции почек и мочевыводящих путей.</p> <p><b>Урография ...</b></p> <p>10. ... - неинвазивный метод обследования сердца с использованием ультразвука.</p> <p><b>Эхокардиография ...</b></p>
<b>ПК-2 Проводить обследования пациента с целью установления диагноза</b>	
Тестовое задание	1. К ОСНОВНОМУ МЕТОДУ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕМУ ВЕРИФИЦИРОВАТЬ ДИАГНОЗ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА, ОТНОСЯТ 1) анализ желудочного сока

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

	<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>
--	--