

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ Т.К. Чернявская  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность  
31.08.12

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Укрупненная группа специальностей:  
31.00.00 Клиническая медицина  
Специальность: 31.08.12 Функциональная диагностика

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»  
Б3 (108 часов, 3 з.е.)

Москва, 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.12 (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 02.02.2022 г. № 108, педагогическими работниками кафедры клинической ультразвуковой и функциональной диагностики

| № п/п | Фамилия, Имя, Отчество    | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность |
|-------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1.    | Хадзегова Алла Блаловна   | д.м.н., профессор             | заведующий кафедрой  |
| 3.    | Радочина Аида Аршалусовна | к.м.н.                        | доцент кафедры       |

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической ультразвуковой и функциональной диагностики по специальности 31.08. 11 протокол №2 от «2» марта 2023 г.

Заведующий кафедрой

А.Б. Хадзегова

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации .....                                      | 4  |
| 2. Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание.....                    | 9  |
| 3. Описание критериев и шкал оценивания компетенций.....  | 16 |
| 4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственной итоговой аттестации ..... | 18 |

## **1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

**Цель государственной итоговой аттестации** - проведение оценки качества подготовки обучающихся посредством оценки готовности выпускника к решению задач профессиональной деятельности в областях и сферах деятельности, заявленных в программе ординатуры по специальности 31.08.12

### **Задачи государственной итоговой аттестации**

1. Оценка уровня сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), а также профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно на основе требований профессионального стандарта Врач функциональной диагностики требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

2. Принятие решения о выдаче обучающемуся диплома об окончании ординатуры и присвоении квалификации Врач функциональной диагностики – в случае успешного прохождения государственной итоговой аттестации или об отчислении обучающегося из Института с выдачей справки об обучении как не выполнившего обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана – в случае неявки или получении неудовлетворительной оценки.

### **Результаты освоения программы ординатуры (компетенции и индикаторы их достижения), проверяемые в ходе государственной итоговой аттестации**

В ходе государственной итоговой аттестации обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих, установленных в программе ординатуры универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

### **Универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

| <b>Наименование категории (группы)</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции</b> | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b> |
|--|---|---|
|--|---|---|

| универсальных компетенций                                       | выпускника  |   |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление                                | УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | УК-1. ИД.1 – Определяет, анализирует проблемные ситуации и разрабатывает аргументированную стратегию для их устранения на основе системного и междисциплинарного подходов |
|   |   | УК-1. ИД.2 - Применяет современные методы в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности   |
| Разработка и реализация проектов                                | УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им   | УК-2. ИД.1 – Разрабатывает концепцию проекта и формирует план реализации в рамках обозначенной проблемы   |
|   |   | УК-2. ИД.2 – Корректирует и реализует проект  |
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению            | УК-3. ИД.1 – Осуществляет взаимодействие с врачами специалистами и средним, младшим медицинским персоналом  |
|   |   | УК-3. ИД.2 – Организует процесс оказания медицинской помощи   |
| Коммуникация  | УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности  | УК-4. ИД.1 – Выстраивает взаимодействие, устанавливает и развивает профессиональные контакты с командой врачей, средним и младшим медицинским персоналом                  |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории                       | УК-5. ИД.1 - Планирует и решает задачи собственного профессионального развития, личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории                       |
|   |   | УК-5. ИД.2 - Осуществляет планирование времени, необходимого для самостоятельного изучения научной и профессиональной литературы  |

## Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции  |
|--|--|--|
| Деятельность в сфере информационных технологий                   | ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности   | ОПК-1. ИД.1 - Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности                       |
|  |  | ОПК-1. ИД.2 – Соблюдает правила информационной безопасности  |
| Организационно-управленческая деятельность                       | ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | ОПК-2. ИД.1 - Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан                       |
|  |  | ОПК-2. ИД.2 - Оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей |
| Педагогическая деятельность                                      | ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность   | ОПК-3. ИД.1 - Планирует и подготавливает необходимые условия образовательного взаимодействия                             |
|  |  | ОПК-3. ИД.2 - Использует педагогические методы в профессиональной практике   |
| Медицинская деятельность   | ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояние функции внешнего дыхания   | ОПК-4. ИД.1 – Проводит исследование функции внешнего дыхания   |
|  |  | ОПК-4. ИД.2 – Оценивает состояние внешнего дыхания   |
|  | ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояние функции сердечно-сосудистой системы  | ОПК-5. ИД.1 - Проводит функциональные исследования сердечно-сосудистой системы   |
|  |  | ОПК-5. ИД.2 - Оценивает состояние сердечно-сосудистой системы на основании выполненных исследований                      |
| ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку                  | ОПК-6. ИД.1 - Проводит функциональные исследования нервной системы   |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | состояние нервной системы  | ОПК-6. ИД.2 - Оценивает состояние нервной системы на основании выполненных исследований  |
|  | ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока  | ОПК-7. ИД.1 – Проводит функциональные исследования пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем и органов кровотока                              |
|  |  | ОПК-7. ИД.2 - Оценивает функциональное состояние пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем и органов кровотока                                |
|  | ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения        | ОПК-8. ИД.1 – Проводит мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения            |
|  |  | ОПК-8. ИД.2 - Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением  |
|  | ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовать и деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала | ОПК-9. ИД.1 -Проводит анализ медико-статистической информации  |
|  |  | ОПК-9. ИД.2- Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала                             |
|  | ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства  | ОПК-10. ИД.1 - Определяет показания и противопоказания к неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства |
|  |  | ОПК-10. ИД.2 - Оказывает неотложную помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства   |

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения, соответствующие профессиональному стандарту «Врач функциональной диагностики» и профессиональной деятельности 02.055 Осуществление деятельности в области функциональной диагностики**

| <b>Наименование категории (группы) профессиональных</b> | <b>Код и наименование профессиональной</b> | <b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b> |
|---|--|--|
|---|--|--|

| компетенций                                | компетенции  |   |
|--|--|---|
| Медицинская деятельность                   | ПК-1<br>Способен к проведению функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека   | ПК-1. ИД.1 Проводит исследование и оценивает состояния функции внешнего дыхания   |
|  |  | ПК-1. ИД.2 Проводит исследование и оценивает состояния функции сердечно-сосудистой системы  |
|  |  | ПК-1. ИД.3 Проводит исследование и оценивает состояния функции нервной системы  |
|  |  | ПК-1. ИД.4 Проводит исследование и оценивает состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения                            |
|  |  | ПК-1.ИД.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения |
|  | ПК-2 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме  | ПК-2. ИД.1 Распознает и оценивает состояния пациентов, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.  |
|  | ПК-2. ИД.2 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме, в том числе с применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при необходимости                                 |   |
| Организационно-управленческая деятельность | ПК-3.<br>Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | ПК-3. ИД.1 Проводит анализ медико-статистической информации, составляет план работы и отчеты в профессиональной деятельности врача                                |
|  |  | ПК-3. ИД.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа  |
|  |  | ПК-3. ИД.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала  |

## **2. Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание**

В соответствии с требованием ФГОС ВО государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена.

### **Объем государственной итоговой аттестации**

Объем государственной итоговой аттестации составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), из которых 2 зачетные единицы (72 академических часа) отводится на подготовку к государственному экзамену, 1 зачетная единица (36 академических часов) – сдачу государственного экзамена.

Продолжительность государственной итоговой аттестации в соответствии с календарным учебным графиком составляет 2 недели.

### **Структура государственной итоговой аттестации**

Государственный экзамен проводится в три этапа

#### **1 этап - тестирование**

Определение **объема и качества знаний**, приобретенных обучающимся в результате освоения программы ординатуры.

Тестовые вопросы охватывают содержание пройденных дисциплин (модулей) учебного плана. Обучающийся отвечает на 100 вопросов. На тестирование отводится 60 минут.

Тестирование проводится в компьютерных классах Института в соответствии с расписанием

#### **2 этап – практический**

Определение объема и качества **практических навыков и умений**, приобретенных обучающимся в результате освоения программы ординатуры

Обучающему предлагается дать ответ (продемонстрировать навык) на манекене манипуляции. В процессе демонстрации обучающийся должен дать объяснения (показания, противопоказания, техника, возможные осложнения, профилактика осложнений). Также навык может заключаться в лабораторном или инструментальном исследовании. В процессе ответа обучающийся должен интерпретировать исследование.

На проверку практических навыков и умений отводится 45 минут.

Проверка практических навыков проводится в местах прохождения практической подготовки.

#### **3 этап - собеседование**

Определение объема и качества **профессионального мышления, умения решать профессиональные задачи, анализировать информацию и принимать решения**

Собеседование включает в себя ответ на два теоретических вопроса и решение одной ситуационной задачи междисциплинарного характера. В процессе собеседования обучающемуся задаются уточняющие или дополнительные (не включённые в билет) вопросы по программе государственного экзамена.

На собеседование отводится 45 минут.

Собеседование может проводиться как в аудиториях Института, так и в местах прохождения практической подготовки.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее – консультация).

Консультации предназначены для обсуждения вопросов, выносимых на государственный экзамен, которые вызвали затруднение при подготовке.

### **Содержание государственной итоговой аттестации**

#### **Примеры тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации (1 этап)**

Укажите один правильный ответ:

1. Что является недостатком CW-режима из нижеперечисленных?

- наслаивание спектрограмм ниже и выше залегающих сосудов
- можно лоцировать одновременно несколько сосудов
- исследование сосудов без учета глубины их залегания
- импульсный режим более точный чем постоянный режим

2. Расчет индекса периферического сопротивления (RI) проводится по формуле

- $RI = (V_{max} - V_{min}) / V_{max}$
- $RI = (V_{max} + V_{min}) / V_{max}$
- $RI = V_{max} / V_{min}$
- $RI = (V_{max} - V_{min}) / 100$

3. В норме абсолютные значения артериального давления на пальце стопы

- не менее 50 мм рт.ст.
- не менее 100 мм рт.ст.
- более 100 мм рт.ст.
- не менее 20 мм рт.ст.

#### **Перечень практических заданий (2 этап)**

Провести анализ полученных результатов и оформить заключение по результатам суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления,

Выполнить исследование ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ.

Провести исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания с помощью спирометрии.

Выполнить эхокардиографическое исследование.

Выполнить ультразвуковое исследование сосудов нижних конечностей.

Оказание неотложной помощи при остром коронарном синдроме (отек легких).

Оказание неотложной помощи при остром коронарном синдроме (кардиогенный шок).

Оказание неотложной помощи при остром нарушении мозгового кровообращения.

Проведение базовой сердечно-легочной реанимации при наличии автоматического наружного дефибриллятора (АНД).

Регистрация, анализ и интерпретация электрокардиограммы.

Программирование регистратора для СМАД.

Анализ и интерпретация результатов СМАД.

Проведение ЭКГ-нагрузочного теста.

Провести трансторакальную эхокардиографию и оценить анатомию и функцию сердца при использовании парастернального доступа по длинной оси левого желудочка.

Провести трансторакальную эхокардиографию и оценить анатомию и функцию сердца при использовании парастернального доступа по короткой оси на уровне аортального клапана.

Провести трансторакальную эхокардиографию и оценить анатомию и функцию сердца при использовании парастернального доступа по коротким осям левого желудочка.

Провести трансторакальную эхокардиографию и оценить анатомию и функцию сердца при использовании апикального доступа по апикальной четырехкамерной позиции.

Провести спирометрическое исследование, оценить результаты исследования, сформировать заключение.

Провести электроэнцефалографическое исследование, оценить результаты исследования, сформировать заключение.

Провести ЭНМГ, оценить результаты исследования, сформировать заключение.

Провести ЭМГ, оценить результаты исследования, сформировать заключение.

### **Перечень заданий к собеседованию (3 этап)**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Каковы показания к проведению сердечно-легочной реанимации?
2. Какова частота проведения компрессий грудной клетки у детей?
3. Каково соотношение дыхания к компрессиям грудной клетки у детей?
4. Назовите причины нарушения дыхания в экстренных ситуациях?
5. Назовите приемы восстановления проходимости дыхательных путей?
6. Назовите признаки нарушения кровообращения.
7. Назовите формы остановки кровообращения.
8. Назовите причину неотложного состояния, при котором требуется применение автоматического наружного дефибриллятора.
9. Назовите причины и признаки синкопального состояния.  
Спирографические пробы, методика проведения исследования.
10. Статистические легочные объемы.
11. Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения.
12. Обструктивный синдром. Критерии диагностики.
13. Признаки обструкции внегрудного отдела дыхательных путей.
14. Признаки обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей.
15. Сон: стадии, характерные паттерны на ЭЭГ.
16. Периодические медленно-волновые паттерны на ЭЭГ. FIRDA, TIRDA, OIRDA.
17. Эпилептиформные элементы на ЭЭГ. Характеристики.
18. Основные типы эпилептических приступов. Фокальные и генерализованные.
19. Признаки типичного и атипичного абсанса на ЭЭГ.

20. ЭЭГ паттерны комы.
21. Гипертрофии правых отделов сердца. Этиология. Патогенез. Типы гипертрофий ПЖ. ЭКГ признаки гипертрофии правого предсердия и желудочка.
22. Хроническая и острая ТЭЛА. Этиология, патогенез. ЭКГ признаки острой перегрузки правого желудочка.
23. Возрастные особенности ЭКГ (в детском возрасте, в пожилом возрасте). ЭКГ при беременности.
24. Нарушение проведения импульса. Синоатриальные, внутрипредсердные и атриовентрикулярные блокады. ЭКГ диагностика, тактика наблюдения.
25. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. ЭКГ диагностика. Моно -, би- и трифасцикулярные блокады. Тактика наблюдения.
26. Обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия, ЭхоКГ- признаки, оценка тяжести, тактика наблюдения, прогностическая оценка.
27. Перегрузка правых отделов сердца, причины. ЭКГ, ЭхоКГ признаки. Легочная гипертензия, оценка тяжести, прогностическая оценка.
28. Врожденные пороки сердца у детей, ЭхоКГ диагностика, тактика наблюдения.
29. Врожденные пороки сердца у взрослых (дефект межпредсердной перегородки, двустворчатый аортальный клапан). ЭхоКГ диагностика, тактика наблюдения.
30. Поражение сердца при Гипертонической болезни. ЭКГ, ЭхоКГ диагностика, оценка диастолической функции. СМАД.
31. Дилатационная кардиомиопатия, ЭхоКГ признаки, прогноз.
32. Особенности «спортивного» сердца. Особенности ЭКГ, ЭхоКГ при профессиональных занятиях спортом.
33. Синдром преждевременного возбуждения желудочков.
34. ЭФИ методы исследования при нарушениях ритма и проводимости сердца.

35. Спирометрия. Показания, противопоказания. Параметры измерения. Критерии оценки.
36. Ошибки при проведении спирометрического исследования.
37. ФВД при обструктивной ДН и при рестриктивной ДН.
38. Бронхообструктивный синдром. Бронхиальная астма. Оценка ФВД. Функциональный контроль лечения.
39. Рестриктивный синдром. Функциональный контроль лечения. Функциональные пробы (фармакологические) в пульмонологии.
40. Функциональная диагностика и контроль лечения легочного сердца.
41. Порядок и стандарт оказания медицинской помощи больным с бронхиальной астмой.
42. Порядок и стандарт оказания медицинской помощи больным с ХОБЛ.
43. Порядок и стандарт оказания медицинской помощи больным с муковисцидозом.
44. Порядок и стандарт оказания медицинской помощи больным с профессиональными заболеваниями легких.
45. Фармакологические пробы в пульмонологии.
46. Функциональный контроль лечения бронхобструктивного синдрома.
47. ЭЭГ при эпилепсии. Функциональная диагностика, наблюдение при эпилепсии.
48. Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (активации, фотостимуляции, гипервентиляции и пр.)
49. ЭЭГ при пароксизмальных состояниях неэпилептической природы. Этиология, диагностика пароксизмальных состояний неэпилептической природы).
50. Возрастные особенности ЭЭГ. ЭЭГ детей раннего возраста, Оценка функционального созревания мозга. Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей.

51. Оценка функционального созревания мозга (индекс ЭЭГ возраста).  
Признаки функциональной незрелости мозга ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга.

52. Полисомнография. Техника и методика, показания. Интерпретация полисомнограмм. ЭЭГ при очаговых поражениях головного мозга.

53. ЭЭГ при диффузных поражениях головного мозга.

54. Электрофизиологическое исследование активности ЖКТ.

55. Электрофизиологическое исследование в урологии.

56. Электрофизиологическое исследование в оториноларингологии.

57. Электрофизиологическое исследование в офтальмологии.

### **Ситуационные задачи**

1. Мужчина 53 лет жалуется на одышку при ходьбе.

- Какие функциональные методы исследования показаны?

- В какой последовательности рекомендуется выполнять функциональные методы исследования сердца?

- Перечислите характерные для ишемии миокарда изменения на ЭКГ, ЭхоКГ и при проведении нагрузочной пробы

- Перечислите показания и абсолютные противопоказания для каждой методики

2. Ребенок 5 лет здоров. Клинических жалоб не предъявляет. В ходе видео-ЭЭГ-мониторинга регистрируются периодические субклинические медленные комплексы по типу острая-медленная волна в левой теменной области напоминающие по форме в биполярных отведениях –QRS-комплекс ЭКГ, в монополярных отведениях – W, и усиливающиеся по индексу представленности во время засыпания и сна. Как можно охарактеризовать данную активность мозга?

А. Нормальный ЭЭГ-паттерн

Б. ЭКГ - артефакт

В. Доброкачественные эпилептиформные паттерны детства (ДЭПД)

3. Пациент Т., 48 лет. При проведении трансторакальной эхокардиографии индекс массы миокарда левого желудочка составил 140г/м<sup>2</sup>. Относительная толщина стенки левого желудочка 0.28 Индексированный объем левого желудочка методом Simpson Biplane составил 80 мл/м<sup>2</sup>. Фракция выброса по методу Simpson Biplane составила 35%.

Сформулируйте заключение.

4. Женщина, 65 лет, длительный анамнез АГ. Тройная лекарственная терапия. (ЭКГ прилагается)

Сформулируйте заключение по предлагаемой схеме: 1. Источник ритма сердца (си-нусовый или несинусовый); 2. Регулярность ритма сердца (правильный или неправильный); 3. Частота сердечных сокращений; 4. Положение ЭОС; 5. Наличие четырёх ЭКГ-синдромов: • Нарушений ритма сердца • Нарушений проводимости • Гипертрофии миокарда желудочков или предсердий или их острых перегрузок • Повреждений миокарда (ишемии, дистрофии, некрозов, рубцов).

Предположительный диагноз с учетом клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Каждый билет состоит из двух теоретических вопросов и двух ситуационных задач.

Полный перечень вопросов по каждому этапу государственного экзамена размещен на сайте Института.

В ходе проведения собеседования обучающемуся задаются дополнительные (уточняющие) вопросы. Перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного экзамена уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося фиксируется в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания.

### **5. Описание критериев и шкал оценивания компетенций**

Результаты государственного экзамена оцениваются по каждому этапу в отдельности.

#### **Тестирование (1 этап)**

Результаты 1 этапа оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено» / «не зачтено».

*Оценка «зачтено» – 71-100% правильных ответов;*

*Оценка «не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.*

Результаты тестирования объявляются обучающемуся сразу по окончании тестирования.

Оценка «зачтено» означает успешное прохождение 1 этапа государственного экзамена.

Окончательное решение о допуске ко 2 этапу государственного экзамена обучающегося, получившего оценку «не зачтено» на 1 этапе, в

каждом отдельном случае принимается членами государственной экзаменационной комиссией.

### **Практические навыки и умения (2 этап)**

Результаты 2 этапа оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено» / «не зачтено».

*Оценка «зачтено»* – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, демонстрирует освоенные навыки и умения.

*Оценка «не зачтено»* – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, не способен продемонстрировать освоенные навыки и умения.

Обучающийся, получивший оценку «не зачтено» к 3 этапу государственного экзамена не допускается, а результат государственного экзамена (итоговая оценка) определяется оценкой «неудовлетворительно».

### **Собеседование (3 этап)**

Результаты 3 этапа оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в протокол.

*Оценка «отлично»* – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

*Оценка «хорошо»* – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

*Оценка «удовлетворительно»* – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи

наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

*Оценка «неудовлетворительно»* – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

## 6. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература:

| Наименование  | Автор                                       | Год и место издания                           | Электр. адрес ресурса   |
|---|---|---|---|
| Кардиология: национальное руководство: краткое издание                                      |   | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.                 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001534233">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001534233</a> |
| Неврология: национальное руководство: краткое издание                                       | Данилов А. Б., Камчатнов П. Р., Левин О. С. | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.                 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001479429">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001479429</a> |
| Пульмонология: национальное руководство: краткое издание                                    |   | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.                 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001507246">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001507246</a> |
| Карманный справочник по ЭКГ   | Джеймс С.                                   | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.                 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001535499">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001535499</a> |
| Нарушения ритма сердечной деятельности  | Мосин Л. М.                                 | ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ: Цопанова А. Ю., 2018 г. | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001514307">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001514307</a> |
| Нормы и критерии патологии в эхокардиографии  | Л. Э. Шульгина                              | Москва: Видар-М, 2020 г..                     | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001576823">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001576823</a> |
| Эхокардиография: методика и количественная оценка   | Новиков В. И.                               | Москва: МЕДпресс-информ, 2020 г.              | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001535461">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001535461</a> |
| Практическая эндокринология: методы обследования, лабораторные тесты и функциональные пробы | гл. ред. И. И. Дедов                        | Москва: НМИЦ эндокринологии                   | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001543333">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001543333</a> |
| Картирование ЭЭГ в  | Мисюк Н.                                    | Минск:  | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001543333">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001543333</a> |

|  |                    |   |   |
|--|--------------------|---|---|
| клинической практике   | Н.                 | Профессиональные издания, 2018 г.                       | UCML-BIBL-0001526069  |
| Формирование<br>врачебного заключения<br>по данным<br>функциональных<br>исследований системы<br>внешнего дыхания | В.В.<br>Массарыгин | Москва: ГБУЗ<br>МО МОНИКИ<br>им. М. Ф.<br>Владимирского | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=R">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=R</a><br>UCML-BIBL-0001533778 |

Дополнительная литература:

| Наименование  | Автор  | Год и место издания                        | Электр. адрес ресурса   |
|---|--|--|---|
| Функциональная<br>диагностика<br>и<br>клиническая<br>респираторная<br>патофизиология<br>бронхолегочной<br>дисплазии:<br>от<br>младенцев до взрослых | Фурман Е. Г.,<br>Овсянников<br>Д. Ю.,<br>Давыдова И.<br>В. | 2020 г.                                    | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=R">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=R</a><br>UCML-BIBL-0001563625 |
| Клиническая<br>эхокардиография:<br>атлас  | Шиллер Н. Б.   | Москва:<br>МЕДпресс-<br>информ, 2018<br>г. | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=R">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=R</a><br>UCML-BIBL-0001489036 |
| Атлас<br>электроэнцефалограмм<br>детей с различной<br>патологией головного<br>мозга   | Полякова В.<br>Б.  | Москва:<br>МЕДпресс-<br>информ, 2018<br>г. | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=R">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=R</a><br>UCML-BIBL-0001514231 |