

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

Министра здравоохранения

Республики Беларусь

Е.Н.Кроткова

2022

Регистрационный номер

1110-24/2022



ПАСПОРТ (ПРИМЕРНЫЙ)  
ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СТАНЦИИ

**ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СУТОЧНОГО  
МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ**

**ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО  
КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА (ОСКЭ)**

Учебная дисциплина «Функциональная диагностика»

Специальность: 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе  
учреждения образования  
«Гомельский государственный  
медицинский университет»

В.А.Мельник

16.06.2022

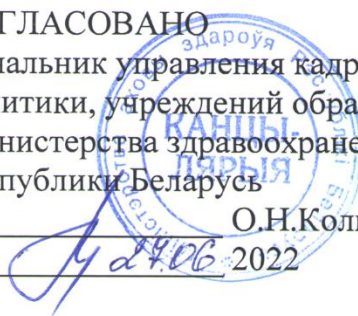


СОГЛАСОВАНО

Начальник управления кадровой  
политики, учреждений образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь

О.Н.Коллюпанова

24.06.2022



Минск 2022

## **АВТОРЫ**

Д.П.Саливончик, заведующий кафедрой внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент;

Е.А.Степанец, старший преподаватель кафедры внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

Е.В.Кухорева, ассистент кафедры внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

О.В.Коновалова, ассистент кафедры внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

А.Д.Семенова, ассистент кафедры внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

Н.И.Корженевская, старший преподаватель кафедры внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

А.Г.Лисицын, клинический ординатор кафедры внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»

## **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой внутренних болезней №3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»

(протокол № 3 от 28.03.2022)

## Оглавление

1.	Уровень измеряемой подготовки.....	с.4
2.	Практический навык (манипуляция).....	с.4
3.	Продолжительность работы станции.....	с.4
4.	Оснащение станции.....	с.5
5.	Оборудование станции.....	с.6
6.	Ситуации (сценарии).....	с.6
7.	Информация для экзаменуемого (брифинг).....	с.6
8.	Информация для экзаменаторов.....	с.7
9.	Список литературы.....	с.8
10.	Информация для стандартизированного пациента.....	с.9
11.	Информация для стандартизированного коллеги.....	с.9
12.	Критерии оценивания действий экзаменуемого.....	с.9
13.	Дефектная ведомость.....	с.12

### 1. Уровень измеряемой подготовки

Паспорт (примерный) экзаменационной станции «Интерпретация результатов суточного мониторирования ЭКГ» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) разработан по учебной дисциплине «Функциональная диагностика» в соответствии с типовым учебным планом по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» (регистрационный № L 79-1-009/пр-тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 09.07.2021, приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2021 №629 «Об организации субординатуры», приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.10.2021 №1347 «О субординатуре по специальности 1-790104 «Медико-диагностическое дело».

Всего на изучение учебной дисциплины по профилю субординатуры «Клиническая лабораторная диагностика» отводится 166 академических часов, из них 120 аудиторных и 46 часов самостоятельной работы студента; по профилю субординатуры «Инструментальная диагностика» отводится 272 академических часа, из них 153 аудиторных и 119 часов самостоятельной работы студента.

Рекомендуемые формы текущей аттестации: зачет (10 семестр).

Экзаменуемые – студенты 5 курса.

### 2. Практический навык (манипуляция)

Интерпретация результатов суточного мониторирования ЭКГ, формирование заключения.

### 3. Продолжительность работы станции

Общая продолжительность работы станции – 9 минут;

физическая продолжительность – 8 минут.

Таблица 1

Продолжительность работы станции			
Действия экзаменуемого	Время начала действия (мин:сек)	Время окончания действия (мин:сек)	Продолжительность действия (мин:сек)
Ознакомление с заданием (брифинг)	00:00	00:30	00:30
Выполнение экзаменуемым задания	00:30	07:30	07:00
Предупреждение экзаменуемого об оставшемся времени на выполнение задания	07:30	07:30	00:00
Завершение работы экзаменуемого на станции	07:30	08:30	01:00

Смена экзаменуемых	08:30	09:00	00:30
Общая продолжительность работы станции			09:00

#### 4. Оснащение станции

Таблица 2

Рабочее место экзаменатора	
Перечень оснащения	Количество
1. Компьютер с трансляцией видеоизображения выполнения практического навыка	1 шт.
2. Чек-лист для оценки практического навыка (в случае использования бумажного)	на каждого экзаменуемого
3. Компьютер, регистрирующий результаты выполнения экзаменуемым практического навыка <sup>1</sup>	1 шт.
4. Стул офисный	на каждого экзаменатора
5. Стол офисный	1 шт.

Таблица 3

Рабочее место экзаменуемого	
Перечень оснащения	Количество
1. Стул ученический	1 шт.
2. Стол ученический	1 шт.
3. Система аудио-видео фиксации	1 шт.
4. Ситуация (сценарий)	на каждого экзаменуемого
6. Ручка шариковая	на каждого экзаменуемого
7. Калькулятор	1 шт.
8. Лист бумаги А4 для проведения расчетов	на каждого экзаменуемого

Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции:  
 проверить соответствие оформления и комплектации станции установленному (таблицы 2, 3, 4, 5);

в случае использования бумажных оценочных листов (чек-листов) (далее – чек-лист) распечатать их в необходимом количестве согласно ситуациям (сценариям);

проверить наличие электронных чек-листов в программе, обеспечивающей их заполнение;

включить компьютер, проверить наличие доступа в интернет и работу программы, обеспечивающей видеоконтроль на станции (при наличии), а также обеспечивающей заполнение электронных чек-листов;

проверить наличие задания для экзаменуемого (ситуации (сценария) перед входом на станцию;

проверить готовность трансляции видеозаписей в комнату видеонаблюдения (при технической оснащенности).

<sup>1</sup>при технической оснащенности

Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции:  
 осуществлять контроль качества аудиовидеозаписи действий экзаменуемого (при необходимости и технической оснащенности);  
 оказывать при необходимости техническую (пользовательскую) помощь экзаменатору при работе на станции;  
 по окончании работы каждого экзаменуемого приводить станцию в первоначальное состояние;  
 запуск экзаменуемых на станцию.

## 5. Оборудование станции

Таблица 4

Перечень медицинского и иного оборудования	
Наименование медицинского и иного оборудования	Количество (ед.измерения)
1. Калькулятор	1 шт.

Таблица 5

Перечень расходных материалов	
Наименование расходных материалов	Количество (на 1 попытку)
1. Лист бумаги А4 для проведения расчетов	на каждого экзаменуемого

## 6. Ситуации (сценарии)

Таблица 6

Перечень ситуаций (сценариев)	
Порядковый номер ситуации (сценария)	Ситуация (сценарий)
№ 1	Интерпретация результатов суточного мониторингирования ЭКГ пациента М., желудочковая экстрасистолия
№ 2	Интерпретация результатов суточного мониторингирования ЭКГ пациента К., желудочковая тахикардия
№ 3	Интерпретация результатов суточного мониторингирования ЭКГ пациента Л., наджелудочковая тахикардия
№ 4	Интерпретация результатов суточного мониторингирования ЭКГ пациента С., фибрилляция предсердий.
№ 5	Интерпретация результатов суточного мониторингирования ЭКГ пациента Н., наджелудочковая экстрасистолия

## 7. Информация для экзаменуемого (брифинг)

Вы – врач функциональной диагностики.

Задание: Вам необходимо провести интерпретацию результатов суточного мониторингирования ЭКГ и дать заключение.

## 8. Информация для экзаменаторов

Задача станции:

демонстрация экзаменуемым навыка интерпретации результатов суточного мониторинга ЭКГ, навыка формирования заключения.

Функции экзаменаторов:

внесение в бумажный чек-лист номера в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария) или загрузка электронного чек-листа в программное обеспечение;

идентификация личности экзаменуемого, заполнение идентификационной части в электронном или бумажном чек-листе (ФИО студента или идентификационный номер, факультет, группа, курс, кафедра, практический навык (манипуляция), дата);

регистрация последовательности и правильности действий/расхождения действий экзаменуемого в соответствии с параметрами действий в чек-листе;

обеспечение экзаменуемого информацией, которую необходимо предоставить в процессе выполнения действий на станции (таблица 7);

контроль времени выполнения экзаменуемым задания на станции, своевременное напоминание об окончании времени, отведенного на выполнение задания, предложение экзаменуемому покинуть станцию.

Информация, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции (далее – вводная информация):

Таблица 7

Действие экзаменуемого	Вводная информация
После входа экзаменуемого на станцию	Сообщить: «Вы можете приступить к выполнению задания»
В соответствии со временем, указанным в таблице 1	Сообщить: «У Вас осталась одна минута»
По окончании выполнения задания (в случае окончания экзаменуемым работы ранее отведенного времени или в соответствии со временем согласно таблице 1)	Поблагодарить и попросить покинуть станцию: «Благодарим. Перейдите, пожалуйста, на следующую станцию / покиньте станцию»

Информация, которая не предоставляется экзаменуемому:

запрещено делать вербальные и невербальные подсказки экзаменуемому во время нахождения его на станции и в процессе выполнения задания;

запрещено комментировать действия экзаменуемого, вступать в диалог более объема, указанного в таблице 7;

запрещено задавать уточняющие вопросы экзаменуемому, если это не регламентировано таблицей 7;

запрещено высказывать экзаменуемому требования «Быстрее», «Продолжайте», «Не медлите» и т.п., а также задавать вопросы «Вы все сделали?», «Вы закончили?» и т.п.

Действия экзаменаторов перед началом работы станции:  
ознакомиться с используемыми на станции чек-листами;  
уточнить у ответственного за проведение ОСКЭ лица, какие ситуации (сценарии) определены для проведения экзамена на станции;  
ознакомиться с информацией, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции.

Действия экзаменаторов в ходе работы станции:  
разрешать вход экзаменуемому на станцию после загрузки электронного чек-листа на рабочем месте экзаменатора или после заполнения идентификационной части чек-листа на бумажном носителе;  
озвучивать информацию, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции;  
оценивать выполняемые экзаменуемым действия в соответствии с чек-листом;  
строго соблюдать продолжительность работы станции;  
напоминать экзаменуемому о времени окончания выполнения задания и необходимости покинуть станцию;  
по окончании экзамена дооформить бумажные чек-листы;  
подсчитать итоговую отметку в баллах с учетом «штрафа» за неудовлетворительное выполнение «критических» элементов (при наличии шкалы снятия баллов);  
преобразовать итоговую отметку в баллах в отметку по 10-балльной шкале оценивания, используя шкалу преобразования (пересчета) баллов (при необходимости).

## **9. Список литературы**

1. Антонович, М. Н. Подготовка пациента к инструментальным методам исследования: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / М. Н. Антонович, Л. Л. Антонович. – Минск: БГМУ, 2019. – 32 с.
2. Берестень, Н. Ф. Функциональная диагностика: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 784 с. (Серия «Национальные руководства»).
3. Об утверждении форм протоколов функциональных и ультразвуковых исследований пациентов кардиологического профиля : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.03.2009 № 206.



4. О совершенствовании работы службы функциональной диагностики Республики Беларусь : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.08.2000 № 194.

**10. Информация для стандартизированного пациента**

Не предусмотрено.

**11. Информация для стандартизированного коллеги**

Не предусмотрено.

**12. Критерии оценивания действий экзаменуемого**

**12.1. Оценочный лист (чек-лист) № \_\_\_\_\_**

*указывается в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария)*

для экзаменационной станции «Интерпретация суточного мониторирования ЭКГ» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) по учебной дисциплине «Функциональная диагностика»

ФИО студента \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Практический навык (манипуляция): интерпретация суточного мониторирования ЭКГ, формирование заключения

*Таблица 8*

№	Параметр выполнения действия <sup>2</sup>	Отметка в баллах
1.	Правильно провел оценку сердечного ритма, его регулярность	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0
2.	Произвел расчет ЧСС	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
3.	Правильно определил наличие и вид аритмий. Рассчитал ЧСЖ для тахикардии	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0
4.	Правильно провел оценку сегмента ST	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0
5.	Правильно провел расчет и оценку интервала QT и QTc	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0
6.	Правильно провел расчет и оценку интервала PQ	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0
7.	Дал заключение по результатам суточного мониторирования ЭКГ	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 0
	Итоговая отметка в баллах	

<sup>2</sup> интерпретация параметров выполнения действий в соответствии с ситуациями (сценариями)

(ФИО экзаменатора)

(подпись)

Дата \_\_\_\_\_

### Ситуация (сценарий) № 1

Оценка сердечного ритма, его регулярность	Ритм синусовый, нерегулярный
Расчет ЧСС	ЧСС 76 уд/мин
Наличие и вид аритмий; расчет ЧСЖ для тахикардии	Одиночная желудочковая экстрасистола
Оценка сегмента ST	Изменений сегмента ST не зарегистрировано
Расчет и оценка интервала QT и QTc	QT = 0,38 сек., QTc = 0,43 сек. (показатель нормальный)
Расчет и оценка интервала PQ	PQ = 0,16 сек. (норма)
Заключение по результатам суточного мониторинга ЭКГ	Ритм синусовый, нерегулярный, одиночная желудочковая экстрасистола

### Ситуация (сценарий) № 2

Оценка сердечного ритма, его регулярность	Ритм синусовый, нерегулярный
Расчет ЧСС	ЧСС 75 уд/мин
Наличие и вид аритмий; расчет ЧСЖ для тахикардии	Неустойчивый пароксизм желудочковой тахикардии (менее 30 сек.); ЧСЖ 150 в мин
Оценка сегмента ST	Изменений сегмента ST не зарегистрировано
Расчет и оценка интервала QT и QTc	QT = 0,32 сек., QTc = 0,36 сек. (показатель нормальный)
Расчет и оценка интервала PQ	PQ = 0,16 сек. (норма)
Заключение по результатам суточного мониторинга ЭКГ	Ритм синусовый, нерегулярный, ЧСС 75 уд/мин, неустойчивый пароксизм желудочковой тахикардии (ЧСЖ 150 в мин)

### Ситуация (сценарий) № 3

Оценка сердечного ритма, его регулярность	Ритм синусовый, нерегулярный
Расчет ЧСС	ЧСС 65 уд/мин
Наличие и вид аритмий; расчет ЧСЖ для тахикардии	Неустойчивый пароксизм наджелудочковой тахикардии (менее 30 сек.); ЧСЖ 150 в мин
Оценка сегмента ST	Изменений сегмента ST не зарегистрировано
Расчет и оценка интервала QT и QTc	QT = 0,4 сек., QTc = 0,42 сек.

	(показатель нормальный)
Расчет и оценка интервала PQ	PQ = 0,16 сек. (норма)
Заключение по результатам суточного мониторирования ЭКГ	Ритм синусовый, нерегулярный, ЧСС 65 в мин, неустойчивый пароксизм наджелудочковой тахикардии (ЧСЖ 150 в мин)

#### Ситуация (сценарий) № 4

Оценка сердечного ритма, его регулярность	Ритм не синусовый, нерегулярный
Расчет ЧСС	ЧСС 86-124 уд/мин
Наличие и вид аритмий; расчет ЧСЖ для тахикардии	Фибрилляция предсердий
Оценка сегмента ST	Изменений сегмента ST не зарегистрировано
Расчет и оценка интервала QT и QTc	QT = 0,39 сек., QTc = 0,47 сек. (интервал удлинен)
Расчет и оценка интервала PQ	Не оценивается
Заключение по результатам суточного мониторирования ЭКГ	Фибрилляция предсердий, удлинение интервала QT

#### Ситуация (сценарий) № 5

Оценка сердечного ритма, его регулярность	Ритм синусовый, нерегулярный
Расчет ЧСС	ЧСС 87 в мин
Наличие и вид аритмий; расчет ЧСЖ для тахикардии	Одиночная наджелудочковая экстрасистола
Оценка сегмента ST	Изменений сегмента ST не зарегистрировано
Расчет и оценка интервала QT и QTc	QT = 0,32 сек., QTc = 0,39 сек. (показатель нормальный)
Расчет и оценка интервала PQ	PQ = 0,12 сек. (норма)
Заключение по результатам суточного мониторирования ЭКГ	Ритм синусовый, нерегулярный, одиночная наджелудочковая экстрасистола

### 12.2. Шкала снятия баллов для оценочного листа (чек-листа) № \_\_\_\_\_

Не предусмотрена.

### 12.3. Шкала преобразования (пересчет) баллов, полученных экзаменуемым при выполнении действий на станции, в 10-балльную шкалу оценивания для оценочного листа (чек-листа) № \_\_\_\_

Таблица 9

Сумма баллов	Отметка по 10-балльной шкале
14	10
13	9
12	8
11	7
10	6
9	5
7-8	4
4-6	3
2	2
1	1

### 13. Дефектная ведомость

к оценочному листу (чек-листу) № \_\_\_\_\_

*указывается в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария)*

для экзаменационной станции «Интерпретация суточного мониторирования ЭКГ» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) по учебной дисциплине «Функциональная диагностика»

ФИО студента \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Практический навык (манипуляция): интерпретация суточного мониторирования ЭКГ, формирование заключения

*Таблица 10*

№ п/п	Список нерегламентированных и небезопасных действий, отсутствующих в оценочном листе (чек-листе)	Дата	Подпись экзаменатора
№ п/п	Список дополнительных действий, имеющих клиническое значение, не внесенных в оценочный лист (чек-лист)	Дата	Подпись экзаменатора

Рекомендации по организации экзаменационной станции «Интерпретация суточного мониторирования ЭКГ» ОСКЭ при проведении следующего экзамена

---



---



---



---

(ФИО экзаменатора)

(подпись)