

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

Министра здравоохранения

Республики Беларусь

Е.Н.Кроткова

2022

Регистрационный номер



ПАСПОРТ (ПРИМЕРНЫЙ)
ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СТАНЦИИ

РЕГИСТРАЦИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ (ЭКГ)
В ОСНОВНЫХ ОТВЕДЕНИЯХ

ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО
КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА (ОСКЭ)

Учебная дисциплина «Функциональная диагностика»

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

СОГЛАСОВАНО

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

В.А.Мельник

27.06.2022

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления кадровой
политики, учреждений образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь

О.Н.Колюпанова

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»;

А.Г.Лисицын, клинический ординатор 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»

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

1. Уровень измеряемой подготовки

Паспорт (примерный) экзаменационной станции «Регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) в основных отведениях» 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 1-79 01 04 «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).

2. Практический навык (манипуляция)

Регистрация ЭКГ в основных отведениях.

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 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 видеозображения выполнения практического навыка ¹	1 шт.
2. Чек-лист для оценки практического навыка (в случае использования бумажного)	по количеству экзаменуемых и экзаменаторов
3. Компьютер, регистрирующий результаты выполнения экзаменуемым практического навыка ¹	1 шт.
4. Стол офисный	2 шт.
5. Стул офисный	по количеству экзаменаторов

Таблица 3

Рабочее место экзаменуемого	
Перечень оснащения	Количество
1.Столик медицинский (для размещения электрокардиографа, проводов, электродов, емкостей с раствором антисептика антисептика для обработки кожи рук и токопроводящим гелем, стерильных марлевых салфеток)	2 шт.
2.Электрокардиограф с электродами	1 шт.
3.«Стандартизованный пациент»	1
4.Кушетка медицинская	1 шт.
5.Система аудио-видео фиксации	1 шт.

Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции:
проверить соответствие оформления и комплектовании 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);

¹ при технической оснащенности

выполнить иные мероприятия, необходимые для нормальной работы станции.

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.Столик медицинский (для размещения электрокардиографа, проводов, электродов, емкостей с раствором антисептика антисептика для обработки кожи рук и токопроводящим гелем, стерильных марлевых салфеток)	2 шт.
2.Электрокардиограф с электродами	1 шт.
3.Кушетка медицинская	1 шт.

Таблица 5

Перечень расходных материалов	
Наименование расходных материалов	Количество (на 1 попытку)
1.Простыня одноразовая медицинская	1 шт.
2. Стерильные марлевые салфетки	2 шт.
3. Раствор антисептика для обработки кожи рук (имитация)	5 мл
4.Токопроводящий гель	на каждого экзаменуемого
5.Лента диаграммная для регистрации приборов с тепловой записью 110*30 для электрокардиографа шестиканального (Альтоник-06)	50 см

6. Ситуации (сценарии)

Таблица 6

Перечень ситуаций (сценариев)	
Порядковый номер ситуации (сценария)	Ситуация (сценарий)
№ 1	Регистрация ЭКГ в основных отведениях

7. Информация для экзаменуемого (брифинг)

Задание для экзаменуемого.

Вы – врач функциональной диагностики. Вам необходимо провести регистрацию ЭКГ у «стандартизированного пациента» в основных отведениях.

8. Информация для экзаменаторов

Задача станции: демонстрация экзаменуемым навыка регистрации ЭКГ в основных отведениях.

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 верbalные и неверbalные 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;

ознакомиться с работой оборудования, предусмотренного для проведения экзамена на станции, работой приложений и программ контроля;

уточнить, 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. Волков, В. Н. Основы анализа ЭКГ: пособие [Электронный ресурс]/ В. Н. Волков, Д.Г. Корнелюк. – Гродно: ГрГМУ, 2018. – 115 с. – Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

2. 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.

3. 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»).

4. Об утверждении форм протоколов функциональных и ультразвуковых исследований пациентов кардиологического профиля : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.03.2009 № 206.

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

Руководство по электрокардиографии / В.Н. Орлов. — 10-е изд., испр. — Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2020. — 560 с.

6. Электрокардиография: учебн. пособие / В.В. Мурашко, А.В. Струтынский. – 17-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2021. – 360 с.

7. Ярцев, С. С. Практическая электрокардиография. Справочное пособие для анализа ЭКГ [Электронный ресурс] / С. С. Ярцев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 144 с.

10. Информация для стандартизированного пациента

Выполнять команды экзаменуемого.

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 «Регистрации электрокардиограммы (ЭКГ) в основных отведениях»

объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ)
по учебной дисциплине «Функциональная диагностика»

ФИО студента _____

Факультет _____ группа _____ курс _____

Кафедра _____

Практический навык (манипуляция): регистрация ЭКГ в основных отведениях

Таблица 8

№	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах
1.	Поздоровался, представился, обозначил свою роль, попросил пациента представиться	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
2.	Провел гигиеническую обработку рук доступным способом.	<input type="checkbox"/> 1

	Покрыл кушетку простыней одноразовой медицинской	<input type="checkbox"/> 0
3.	Попросил пациента освободить от одежды торс и лечь на спину, расположить руки вдоль туловища, ноги не скрещивать	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
4.	Обработал на теле пациента предполагаемые места установки электродов токопроводящим гелем	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
5.	Установил красный плоский электрод на внутреннюю поверхность правого предплечья	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
6.	Установил желтый плоский электрод на внутреннюю поверхность левого предплечья	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
7.	Установил зеленый электрод на внутреннюю поверхность левой голени на 4-5 см выше лодыжки	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
8.	Установил черный электрод на внутреннюю поверхность правой голени на 4-5 см выше лодыжки	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
9.	Установил электрод V ₁ в четвертом межреберье по правой окологрудинной линии	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
10.	Установил электрод V ₂ в точке симметричной V ₁ слева от грудины	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
11.	Установил электрод V ₄ в пятом межреберье слева по срединно-ключичной линии	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
12.	Установил электрод V ₃ на середине отрезка между точками V ₂ и V ₄	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
13.	Установил электрод V ₅ в пятом межреберье по передней подмышечной линии	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
14.	Установил электрод V ₆ в пятом межреберье по средней подмышечной линии	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
15.	Включил аппарат ЭКГ нажав на кнопку ВКЛ/ВЫКЛ, выставляет настройки: скорость движения ленты 25 мм/с, контрольный мВ – 10 мм, режим автоматический (попытка выполнения, если настройки выполнены)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
16.	Попросил пациента не шевелиться, регистрирует ЭКГ, нажав на кнопку ПУСК	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
17.	Попросил пациента сделать глубокий вдох и задержать дыхание, при этом повторно регистрирует ЭКГ. Сделал надпись «ВДОХ» на фрагменте ленты, выполненной на вдохе	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
18.	Экзаменуемый выключает электрокардиограф, нажав на кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
19.	Написал на ЭКГ необходимые идентификационные данные пациента, и свои данные (ФИО)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
20.	Сказал пациенту, что манипуляция закончена и он может одеться. Предлагает пациенту бумажную салфетку	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0
	Итоговая отметка в баллах	

(ФИО экзаменатора)

(подпись)

Дата _____

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
20-19	10
18-17	9
16-15	8
14-13	7
12-11	6
10-9	5
8-7	4
6-5	3
4-3	2
2-1	1

13. Дефектная ведомость

к оценочному листу (чек-листву) № _____

указывается в соответствии с порядковым номером ситуации (сценария)

для экзаменационной станции «Регистрации электрокардиограммы (ЭКГ) в основных отведениях»

объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ)
по учебной дисциплине «Функциональная диагностика»

ФИО студента _____

Факультет _____ группа _____ курс _____

Кафедра _____

Практический навык (манипуляция): регистрация ЭКГ в основных отведениях

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 станции «Регистрации электрокардиограммы (ЭКГ) в основных отведениях» ОСКЭ при проведении следующего экзамена

(ФИО экзаменатора)

(подпись)