

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

заместитель

Министра здравоохранения
Республики Беларусь

Б.Н.Андросюк

2026 г.

Регистрационный номер

17-02-11-8/2026

Паспорт экзаменационной станции
«ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОАГУЛОГРАММЫ»
объективного структурированного клинического экзамена
(ОСКЭ)

Специальность интернатуры «Гематология»

Присваиваемая квалификация «Врач-гематолог»

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления
кадровой работы
и профессионального образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь

О.Н. Колюпанова
2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

С.П. Рубникович
2026 г.

Минск 2026

АВТОРЫ:

И.А.Искров, заведующий кафедрой клинической гематологии и трансфузиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Е.Н.Кабаева, доцент кафедры клинической гематологии и трансфузиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Д.Г.Цвирко, доцент кафедры клинической гематологии и трансфузиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

А.А.Соколов-Воропаев, старший преподаватель кафедры клинической гематологии и трансфузиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

РЕКОМЕНДОВАН К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой клинической гематологии и трансфузиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 5 от 15.04.2026)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Практические навыки (умения)	4
2. Продолжительность работы станции	4
3. Оснащение и оборудование станции.....	4
4. Ситуации (сценарии).....	5
5. Информация для экзаменуемого.....	6
6. Информация для эксперта	7
7. Список нормативных правовых актов.....	8
8. Критерии оценивания действий экзаменуемого	8
9. Предложения по совершенствованию паспорта экзаменационной станции ..	12

1. Практические навыки (умения).

Интерпретация результатов коагулограммы.

2. Продолжительность работы станции.

Продолжительность работы станции – 5 минут.

Таблица 1

Продолжительность работы станции			
Действия экзаменуемого	Время начала действия (мин:сек)	Время окончания действия (мин:сек)	Продолжительность действия (мин: сек)
Работа на станции	00:00	04:00	04:00
Голосовая команда «Осталась одна минута»	04:00	04:00	00:00
Завершение работы / переход на другую станцию	04:00	05:00	01:00
Продолжительность работы станции:			05:00

3. Оснащение и оборудование станции.

Таблица 2

Наименование	Количество, единица измерения; краткая техническая характеристика симуляционного оборудования
Рабочее место эксперта	
Стол рабочий (рабочая поверхность)	1 штука
Стул	2 штуки
Компьютер (ноутбук/планшет)	1 штука
Рабочее место экзаменуемого	
Система аудио/видеофиксации	1 штука
Стул ученический	1 штука
Стол ученический	1 штука
Графический планшет (компьютер) с установленной программой Excel	1 штука
Таблица значений международного индекса чувствительности (МИЧ)	1 штука
Листок с результатами коагулограммы в соответствии с клинической ситуацией (сценарием). <u>Ситуация (сценарий) №1</u> Пациент – протромбиновое время – 34 сек. Контроль – протромбиновое время – 14 сек. МИЧ реагентов, указанный производителем набора – 1,1. <u>Ситуация (сценарий) №2</u> Пациент – протромбиновое время – 24 сек. Контроль – протромбиновое время – 15 сек. МИЧ реагентов, указанный производителем набора – 1,1.	3 штуки по 1 листку для каждой клинической ситуации

Наименование	Количество, единица измерения; краткая техническая характеристика симуляционного оборудования
Ситуация (сценарий) №3 Пациент – протромбиновое время – 36 сек. Контроль – протромбиновое время – 16 сек. МИЧ реагентов, указанный производителем набора – 1,1.	

Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции:
проверить соответствие оснащения и оборудования станции в соответствии с паспортом ОСКЭ;

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

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

проверить наличие доступа в интернет и работу программы, обеспечивающей видеоконтроль на станции, а также обеспечивающей заполнение электронных чек-листов;

разместить задание перед входом на станцию.

Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции:

проконтролировать качество аудиовидеозаписи действий экзаменуемого (при необходимости);

по окончании работы каждого экзаменуемого приводить станцию в первоначальное состояние;

осуществлять запуск экзаменуемых на станцию.

4. Ситуации (сценарии).

Таблица 3

Порядковый номер ситуации (сценария)	Ситуация (сценарий)
Ситуация № 1	Пациент В. получил назначение продолжить прием варфарина. Необходимо оценить эффективность приема варфарина на основании полученных результатов коагулограммы. В лаборатории получены следующие результаты: Пациент – протромбиновое время – 34 сек Контроль – протромбиновое время – 14 сек МИЧ реагентов, указанный производителем набора – 1,1
Ситуация № 2	Пациент С. получил назначение продолжить прием варфарина. Необходимо оценить эффективность приема варфарина на основании полученных результатов коагулограммы. В лаборатории получены следующие результаты: Пациент – протромбиновое время – 24 сек Контроль – протромбиновое время – 15 сек МИЧ реагентов, указанный производителем набора – 1,1

Порядковый номер ситуации (сценария)	Ситуация (сценарий)
Ситуация № 3	Пациент А. получил назначение продолжить прием варфарина. Необходимо оценить эффективность приема варфарина на основании полученных результатов коагулограммы. В лаборатории получены следующие результаты: Пациент – протромбиновое время – 36 сек Контроль – протромбиновое время – 16 сек МИЧ реагентов, указанный производителем набора – 1,1

5. Информация для экзаменуемого.

Ситуация (сценарий) № 1

Пациент В. получил назначение продолжить прием лекарственного препарата «Варфарин». Результаты коагулограммы сотрудник лаборатории разместил на Вашем рабочем столе.

Задание.

Рассчитайте протромбиновый индекс (ПТИ),
протромбиновое отношение (ПО),
международное нормализованное отношение (МНО).

Полученные значения округлите до десятых.

Оцените расчетный показатель МНО в рамках мониторинга приема варфарина.

Сделайте вывод об эффективности приема варфарина у пациента В.

Важно! Ваши действия необходимо озвучивать.

Ситуация (сценарий) № 2

Пациент С. получил назначение продолжить прием лекарственного препарата «Варфарин». Результаты коагулограммы сотрудник лаборатории разместил на Вашем рабочем столе.

Задание.

Рассчитайте протромбиновый индекс (ПТИ),
протромбиновое отношение (ПО),
международное нормализованное отношение (МНО).

Полученные значения округлите до десятых.

Сделайте вывод об эффективности приема варфарина у пациента С.

Важно! Ваши действия необходимо озвучивать.

Ситуация (сценарий) № 3

Пациент А. получил назначение продолжить прием лекарственного препарата «Варфарин». Результаты коагулограммы сотрудник лаборатории разместил на Вашем рабочем столе.

Задание.

Рассчитайте протромбиновый индекс (ПТИ),
протромбиновое отношение (ПО),
международное нормализованное отношение (МНО).

Полученные значения округлите до десятых.

Сделайте вывод об эффективности приема варфарина у пациента А.

Важно! Ваши действия необходимо озвучивать.

6. Информация для эксперта.

Задачи станции: демонстрация экзаменуемым умения выбирать метод контроля приема антикоагулянта и интерпретировать результаты коагулограммы.

Функции эксперта:

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

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 4);

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.

Таблица 4

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 4;

запрещено задавать уточняющие вопросы экзаменуемому, если это не регламентировано таблицей 4;

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

Действия эксперта.

Перед началом работы станции:

ознакомьтесь с используемыми на станции чек-листами;
уточните, какие ситуации (сценарии) определены для проведения экзамена на станции;

ознакомьтесь с информацией, которую необходимо предоставить экзаменуемому в процессе выполнения действий на станции.

В ходе работы станции:

внимательно наблюдайте за действиями экзаменуемого и регистрируйте последовательность и правильность действий / расхождения действий экзаменуемого в соответствии с параметрами в чек-листе;

эксперт не общается с экзаменуемым (не задает вопросов, не дает пояснения, не демонстрирует в вербальной или невербальной форме оценки выполняемых элементов), если это не предусмотрено сценарием;

после голосовой команды «*Осталась одна минута*», если экзаменуемый завершил демонстрацию практического навыка, предложите ему привести оснащение станции в первоначальное состояние;

не допускайте выход экзаменуемого со станции без команды «*Покиньте станцию. Перейдите к следующей и ознакомьтесь с ее заданием*», даже если он справился с заданием до истечения времени работы на станции;

обеспечьте выход экзаменуемого со станции после голосовой команды даже если он не завершил выполнение задания. Невыполненные элементы задания оцениваются чек-листе оценкой «0»;

при необходимости дайте указания о подготовке станции к приему следующего экзаменуемого и приведении оснащения станции в первоначальное состояние, проведите смену клинического сценария.

По завершении экзамена:

при необходимости внесите предложения по совершенствованию паспорта экзаменационной станции, чек-листа, пояснения к чек-листу (методике оценивания), программному инструменту оценивания, оснащению и оборудованию станции и др.

7. Список нормативных правовых актов.

1. Инструкция по применению «Применение непрямых антикоагулянтов в кардиохирургии»: утверждена 18.09.2007 первым заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь (регистрационный № 086-1006).

8. Критерии оценивания действий экзаменуемого.

8.1. Оценочный лист (чек-лист) № 1 для экзаменационной станции «Интерпретация результатов коагулограммы» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ).

ФИО экзаменуемого _____

Специальность интернатуры «Гематология».

Практический навык (умение): интерпретация результатов коагулограммы.

Таблица 5

№ п/п	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах (выполнение – 2 невыполнение – 0)
1.	Указал правильную формулу для расчета протромбинового индекса (далее – ПТИ). Записал: $ПТИ = (ПВ \text{ контрольное} / ПВ \text{ пациента}) * 100\%$	
2.	Рассчитал ПТИ. Записал: 41,1%	
3.	Указал правильную формулу для расчета протромбинового отношения (далее – ПО). Записал: $ПО = ПВ \text{ пациента} / ПВ \text{ контрольное}$	
4.	Рассчитал ПО. Записал: 2,4	
5.	Указал правильную формулу для расчета международного нормализованного отношения (далее – МНО). Записал: $МНО = ПО^{MICH}$	
6.	Вычислил МНО. Записал: 2,6	
7.	Оценил расчетный показатель МНО в рамках мониторинга приема варфарина. Проговорил: «Уровень МНО соответствует целевому значению МНО для варфарина (2,0 – 3,0)»	
8.	Сделал вывод об эффективности приема варфарина. Проговорил: «На основании полученных результатов коагулограммы можно сделать вывод об эффективности приема варфарина» или «Прием варфарина эффективен»	
Максимальное количество баллов – 16		

8.1.1. Шкала преобразования (пересчета) баллов

Таблица 6

Шкала преобразования (перерасчета) баллов, полученных экзаменуемым при выполнении действий на станции, в 10-бальную шкалу оценивания для оценочного листа (чек-листа)	
Отметка по чек-листу	10-бальная шкала оценивания
16	10
14	9
12	8
10	7
8	6
6	5
Ниже 6	Считается неудовлетворительной (1-3)

8.2. Оценочный лист (чек-лист) № 2

для экзаменационной станции «Интерпретация результатов коагулограммы» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ).

ФИО экзаменуемого _____

Специальность интернатуры «Гематология».

Практический навык (умение): интерпретация результатов коагулограммы.

Таблица 7

№ п/п	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах (выполнение – 2 невыполнение – 0)
1.	Указал правильную формулу для расчета протромбинового индекса (далее – ПТИ). <i>Записал: $ПТИ = (ПВ \text{ контрольное} / ПВ \text{ пациента}) * 100\%$</i>	
2.	Рассчитал ПТИ. <i>Записал: 62,5%</i>	
3.	Указал правильную формулу для расчета протромбинового отношения (далее – ПО). <i>Записал: $ПО = ПВ \text{ пациента} / ПВ \text{ контрольное}$</i>	
4.	Рассчитал ПО. <i>Записал: 1,6</i>	
5.	Указал правильную формулу для расчета международного нормализованного отношения (далее – МНО). <i>Записал: $МНО = ПО^{МНЧ}$</i>	
6.	Вычислил МНО. <i>Записал: 1,7</i>	
7.	Оценил расчетный показатель МНО в рамках мониторинга приема варфарина. <i>Проговорил: «Уровень МНО ниже целевого значения МНО для варфарина (2,0 – 3,0)».</i>	
8.	Сделал вывод об эффективности приема варфарина. <i>Проговорил: «На основании полученных результатов коагулограммы можно сделать вывод о недостаточной эффективности приема варфарина» или «Прием варфарина неэффективен».</i>	
Максимальное количество баллов – 16		

8.2.1. Шкала преобразования (пересчета) баллов

Таблица 8

Шкала преобразования (пересчета) баллов, полученных экзаменуемым при выполнении действий на станции, в 10-бальную шкалу оценивания для оценочного листа (чек-листа)	
Отметка по чек-листу	10-бальная шкала оценивания
16	10
14	9
12	8
10	7

Отметка по чек-листу	10-балльная шкала оценивания
8	6
6	5
Ниже 16	Считается неудовлетворительной (1-3)

8.3. Оценочный лист (чек-лист) № 3

для экзаменационной станции «Интерпретация результатов коагулограммы» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ).

ФИО экзаменуемого _____

Специальность интернатуры «Гематология».

Практический навык (умение): интерпретация результатов коагулограммы.

Таблица 9

№ п/п	Параметр выполнения действия	Отметка в баллах (выполнение – 2 невыполнение – 0)
1.	Указал правильную формулу для расчета протромбинового индекса (далее – ПТИ). <i>Записал: $ПТИ = (ПВ \text{ контрольное} / ПВ \text{ пациента}) * 100\%$</i>	
2.	Рассчитал ПТИ. <i>Записал: 44,4%</i>	
3.	Указал правильную формулу для расчета протромбинового отношения (далее – ПО). <i>Записал: $ПО = ПВ \text{ пациента} / ПВ \text{ контрольное}$</i>	
4.	Рассчитал ПО. <i>Записал: 2,2</i>	
5.	Указал правильную формулу для расчета международного нормализованного отношения (далее – МНО). <i>Записал: $МНО = ПО^{МНЧ}$</i>	
6.	Вычислил МНО. <i>Записал: 2,4</i>	
7.	Оценил расчетный показатель МНО в рамках мониторинга приема варфарина. <i>Проговорил: «Уровень МНО соответствует целевому значению МНО для варфарина (2,0 – 3,0)».</i>	
8.	Сделал вывод об эффективности приема варфарина. <i>Проговорил: «На основании полученных результатов коагулограммы можно сделать вывод об эффективности приема варфарина» или «Прием варфарина эффективен».</i>	
Максимальное количество баллов – 16		

8.3.1. Шкала преобразования (пересчета) баллов

Таблица 10

Шкала преобразования (перерасчета) баллов, полученных экзаменуемым при выполнении действий на станции, в 10-бальную шкалу оценивания для оценочного листа (чек-листа)	
Отметка по чек-листу	10-бальная шкала оценивания
16	10
14	9
12	8
10	7
8	6
6	5
Ниже 6	Считается неудовлетворительной

9. Предложения по совершенствованию паспорта экзаменационной станции «Интерпретация результатов коагулограммы» объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ).

Специальность интернатуры «Гематология».

Рекомендации по организации экзаменационной станции ОСКЭ при проведении следующего экзамена _____

(ФИО эксперта)

(подпись)