VI РАЙОННЫЙ ЧЕМПИОНАТ
по профессиональному мастерству среди
инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
«НАЧАЛО»

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

МЕДИЦИНСКИЙ И ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ



Санкт-Петербург

2026

1.Конкурсное задание.

Для категории «дошкольники», «младшие школьники» конкурсное задание не предусмотрено.

В ходе выполнения конкурсного задания участникам необходимо провести:

- микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии;
- определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения;
- определение количества химических веществ экспресс- тестом.

1.2.Структура и подробное описание конкурсного задания.

Количество и название модулей для выполнения каждой категорией участников, время, отведенное на выполнение задания, описание конечного результата задания по каждому модулю:

Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Модуль № 1 Микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии	30 минут	Результаты микроскопического исследования соответствуют предложенным фотографиям объектов
Модуль № 2 Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения	30 минут	Запись полученных результатов определения количества нитратов в продуктах растительного происхождения
Модуль № 3 Определение количества химических веществ экспресс-тестом	30 минут	Запись полученных результатов определения количества химических веществ в биологической жидкости
Общее время выполнения задания: 1,5 часа		

1.3 Последовательность выполнения задания.

Модуль № 1 Микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии

При микроскопии препарата найти объекты согласно предложенным фотографиям этих объектов. Описать морфологическую характеристику объектов микроскопии. Для этого включение в сеть микроскопа проводить только сухими руками. Работать с микроскопом следует сидя. Микроскоп установить перед собой, немного слева на 3-5 см от края стола. Во время работы его не перемещать. Подготовить гематологический препарат, нанеся на него каплю иммерсионного масла. Включить электропитание микроскопа, настроить яркость, установить необходимый объектив. Чтобы не раздавить предметное стекло, объектив следует опускать плавно под контролем зрения. Не допускать попадания иммерсионного масла на кожу, используя средства

индивидуальной защиты. При попадании иммерсионного масла на кожу – промыть это место большим количеством воды с мылом. При попадании в глаз – промыть большим количеством воды. Выбрать объекты при микроскопии согласно предложенным фотографиям этих объектов. Провести описание объектов микроскопии. Микроскоп привести в нерабочее состояние.

Модуль № 2 Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения

Включение нитратомера осуществляется кратковременным нажатием на кнопку.

Для проведения измерений количества нитратов в продуктах растительного происхождения поместите датчик нитратомера в исследуемый продукт. Дождитесь показания количества нитратов на табло нитратомера. Выключение нитратомера осуществляется повторным нажатием на кнопку. Запишите полученный результат исследования. Оформите лабораторный журнал.

Модуль № 3 Определение наличия химических веществ экспресс-тестом.

Перемешать исследуемую биологическую жидкость. Подобрать необходимую тест систему для исследования. Провести определение исследуемого вещества согласно инструкции.

Оформить бланк исследования. Убрать рабочее место.

Особые указания:

Что можно?

Участник данной компетенции одет в личную медицинскую одежду и соответствующую обувь.

Что нельзя?

Выполнять исследования без средств индивидуальной защиты. Категорически запрещается с собой брать на соревновательную площадку мобильные устройства, собственное оборудование для выполнения заданий, бумажные носители информации.

1.1. Критерии оценки выполнения задания.
Модуль № 1 Микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии

Задание	№	Наименование критерия	Макс. баллы	Объект. оценка (баллы)	Субъект. Оценка (баллы)
При микроскопии гематологического препарата найти объект №1 и объект №2 согласно предложенным фотографи ям этих объектов	1	Подготовка участника к выполнению задания: изучить конкурсное задание, наличие СИЗ, подготовка рабочего места	2	2	
	2	Включить лампу осветителя микроскопа, установить необходимую яркость	2	2	
	3	Установить окуляры, объектив, конденсора и апертуру диафрагмы	5	5	

	4	Нанести каплю иммерсионного масла на препарат. Установить препарат на предметный столик	2	2	
	5	Погрузить объектив микроскопа в иммерсионное масло	4	4	
	6	Добиться появления изображения с помощью макрометрического винта	4	4	
	7	Добиться четкости изображения микрометрическим винтом	2	2	
	8	Идентифицировать предложенную клетку крови (объект №1)	3	3	
	9	Идентифицировать предложенную клетку крови (объект №2)	3	3	
	10	Удалить сухой салфеткой иммерсионное масло с препарата, поместить салфетку в контейнер для медицинских отходов класса «Б»	1	1	
	11	Удалить сухой салфеткой слой иммерсионного масла с объектива	1	1	
	12	Протереть объектив спиртовой салфеткой, поместить салфетку в емкость для медицинских отходов класса «Б»	1	1	
	13	Осушить сухой салфеткой объектив, поместить салфетку(и) в емкость для медицинских отходов класса «Б»	1	1	
	14	Обработать предметный столик спиртовой салфеткой	2	2	
	15	Убрать рабочее место, утилизировать СИЗ	1	1	
	16	Качество выполнения лабораторного исследования	4		4
	17	Соблюдение правил техники	2	2	

		безопасности и дезинфекции			
ИТОГО: 40					

Модуль № 2. Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения

Задание	№	Наименование критерия	Макс. баллы	Объект. оценка (баллы)	Субъект. Оценка (баллы)
Определить количество нитратов в указанных продуктах растительного происхождения .	1	Изучить инструкцию к прибору Нитратомеру.	2	2	
	2	Оборудовать рабочее место для выполнения исследования	5	5	
	3	Включить прибор	2	2	
	4	Проверить его работоспособность	2	2	
	5	Выбрать продукты для исследования согласно заданию	2	2	
	6	Провести измерение количества нитратов в указанных продуктах	5	5	
	7	Протереть прибор спиртовой салфеткой	3	3	
	8	Поместить салфетку в емкость для отходов класса Б	2	2	
	9	Зафиксировать результаты измерений в бланк	2	2	
	10	Качество выполнения лабораторных исследований	3		3
	11	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	2	2	
ИТОГО:			**30**		

Модуль № 3 Определение количества химических веществ экспресс-тестом в биологической жидкости

Задание	№	Наименование критерия	Макс. баллы	Объект. оценка (баллы)	Субъект. Оценка (баллы)
Определить количество указанных химических веществ в	1	Подготовка участника к выполнению задания: изучить конкурсное задание, наличие СИЗ, подготовка		3	

биологической жидкости экспресс-тестом.		рабочего места			
	2	Ознакомится с инструкцией применения предложенных тест-систем	1	1	
	3	Перемешать биологическую жидкость	2	2	
	4	Взять полоску экспресс-теста №1	1	1	
	5	Выполнить определение экспресс-тестом №1	5	5	
	6	Провести оценку цвета зоны визуально, сравнивая с эталоном	2	2	
	7	Взять полоску экспресс-теста №2	1	1	
	8	Выполнить определение экспресс-тестом №2	5	5	
	9	Провести оценку цвета зоны визуально, сравнивая с эталоном	2	2	
	10	Убрать рабочее место	3	3	
	11	Зафиксировать результаты исследования в бланк	1	1	
	12	Качество выполнения лабораторных исследований	2		2
	13	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	2	2	
ИТОГО:				**30**	