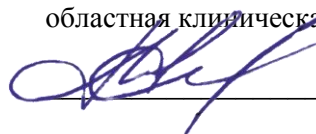




V Региональный чемпионат «Абилимпикс» Свердловской области 2020

Главный внештатный специалист по
клинической лабораторной диагностике
Министерства здравоохранения Свердловской
области, заведующий клинико-диагностической
лабораторией ГБУЗ СО «Свердловская
областная клиническая больница №1», к.м.н.

 Д.А. Мазин

Техническое описание

Компетенция

«Медицинский и лабораторный анализ»



г. Екатеринбург, 2020

1. Введение

1.1. Лабораторный медицинский анализ

1.1.1. Описание

Сегодня лабораторная диагностика – это широкий спектр автоматизированных высокочувствительных методов, позволяющий оперативно получить достоверную информацию о состоянии внутренней среды пациента.

Медицинский лабораторный техник клинико-диагностической лаборатории выполняет исследования в соответствии с квалификационными требованиями, подготавливает рабочее место, дезинфицирующие растворы, регистрирует поступающий в лабораторию биологический материал для исследования, в том числе с использованием персонального компьютера, проводит обработку материала и подготовку к исследованию, взятие крови из пальца, стерилизацию лабораторного инструментария в соответствии с действующими инструкциями, ведет необходимую медицинскую документацию, соблюдает правила техники безопасности и производственной санитарии согласно требованиям санитарно-эпидемиологического режима, участвует в контроле качества проводимых в лаборатории исследований.

В современной динамично развивающейся среде медицинский лабораторный техник должен уметь работать как самостоятельно, так и в команде, обладать профессионализмом, гибкостью, критичностью мышления, ответственностью, умением устанавливать контакт с пациентами и коллегами, успешно оперировать знаниями технологии выполнения медицинских услуг, соответствующих гигиенических стандартов. Медицинский лабораторный техник должен обладать аналитическими и техническими знаниями и умениями, активно применять современные

информационные технологии, уметь распределять время и организовывать свою работу в условиях высокой эмоциональной нагрузки.

Задание. Выполнение лабораторного исследования физических и химических свойств мочи, определение одного из показателей общего анализа крови, микробиологическое исследование по определению микроорганизмов иммунохроматографическим методом, санитарно-гигиеническое исследование физических свойств воздушной среды в помещении, приготовление рабочего дезинфицирующего раствора.

Время на выполнение задания: 4-6 часов.

2. Подробное описание компетенции и диапазон работ

2.1. Чемпионат является демонстрацией профессиональных навыков.

2.2. В рамках чемпионата конкурсанты должны выполнить задания трех модулей и продемонстрировать умение:

- организации рабочего места;
- создания безопасных условий труда;
- организовывать рабочее место и проводить лабораторные исследования с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности;
- производить регистрацию поступившего биологического материала;
- приготовить мазок крови;
- провести определение гемоглобина в крови с использованием «МиниГем»;
- определить концентрацию нитритов, нитратов в пищевых продуктах с помощью прибора «Актаком АТТ 9080»;
- определение экспресс-тестом для определения стрептококка, Бета-гемолитического группы А «СТРЕПТАТЕСТ»;
- провести исследование общего анализа мочи с помощью отражательного фотометра;
- оценивать качество полученного биоматериала;
- проводить лабораторные исследования биологических материалов;
- регистрировать результаты лабораторных исследований;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Перед началом работы все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности. Надеть спецодежду, организовать рабочее место.

Необходимо заранее ознакомиться с данным Конкурсным заданием и Списком лабораторного оборудования и в случае возникновения вопросов задать их организаторам.

В процессе выполнения конкурсных заданий (включая перерывы), участники имеют право общаться со своими Экспертами только в присутствии независимого Эксперта (Эксперт, не имеющий заинтересованности в получении преимуществ данным участником перед другими участниками).

Уточняющие вопросы конкурсант может задавать только до начала выполнения задания.

В процессе выполнения задания участник должен соблюдать очередность выполнения каждого этапа согласно Конкурсному заданию и технику безопасности.

Конкурсант чемпионата должен знать отраслевые требования техники безопасности:

- Знание и понимание требований техники безопасности включают:
- порядок действий при пожаре, при аварийных ситуациях, первую помощь;
 - санитарно-гигиенические правила и нормы;
 - безопасное обращение с изделиями медицинского назначения и аппаратурой;
 - применение соответствующих средств индивидуальной защиты;
 - другие требования по безопасности, изложенные в документации по технике безопасности и охране труда.

Оборудование, запрещенное к использованию

Участникам конкурса запрещено использовать следующее оборудование:

- профессиональные стандарты, за исключением специально предоставленных им алгоритмов, инструкций проведения лабораторных исследований;

- устройствами передающими, принимающими и хранящими информацию.

Дисквалификация и исключение

Дисквалификация.

Решение о дисквалификации участника может быть принято экспертами коллегиально. Нарушениями, приводящими к дисквалификации тех или иных лиц, считаются:

- использование в соревновании запрещенных материалов или инструментов;
- невыполнение участниками распоряжений главного эксперта (экспертов);
- опоздание к началу соревнований;
- грубые нарушения участником правил безопасности работы с оборудованием;
- непристойное поведение или действия, наносящие ущерб интересам соревнования;
- самостоятельное покидание зоны соревнования;
- нахождение в состоянии алкогольного или наркотического опьянения⁴

Любой участник, исключенный или дисквалифицированный в течение соревнования, теряет право на получение любых наград, предусмотренных конкурсом.

3. Конкурсные задания

3.1. Сопроводительная документация

Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами: - Регламент проведения чемпионата WSR;

- ГОСТ Р 52905-2007 «Лаборатории медицинские. Требования безопасности» утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2007 №531-ст.

Охрана труда в медицинских лабораториях (методические рекомендации); - приказы и методические указания по проведению медицинских лабораторных исследований, действующих на территории РФ.

4. Критерии оценки

Оценка объективная

Процесс оценки конкурсного задания осуществляется тремя экспертами, квалификация которых соответствует выполнению соответствующего задания, например, проведение лабораторного биохимического исследования – биохимиками, проведение лабораторного гематологического исследования – гематологами и т.д.

В конкурсное задание входит микроскопия, где конкурсант осуществляет микроскопию препаратов и мазков, заранее приготовленных независимыми компетентными специалистами. Препараты и мазки предоставляются в запечатанных конвертах с эталонами ответов.

Данный объем видов работ представляет 30% изменение (неизвестное), поэтому итоговое конкурсное задание не изменяется.

Раздел	Критерии	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А	А1 Выполнение процедур преаналитического этапа санитарно-гигиенического лабораторного исследования			
	А2 Выполнение процедур по оснащению рабочего места для санитарно - гигиенического лабораторного исследования			
	А3 Прием поступившего биологического материала, согласно классификации вакуумных систем	-	25,0	25,0
	А4 Проведение санитарно-гигиенического лабораторного исследования определение нитритов, нитратов			

	A5 Проведение постаналитического этапа лабораторного санитарно-гигиенического исследования			
В	<p>V1 Выполнение процедур преаналитического этапа лабораторного гематологического исследования</p> <p>V2 Проведение процедур по оснащению рабочего места и приготовлению мазка крови</p> <p>V3 Проведение процедур по оснащению рабочего места и определению гемоглобина в крови</p> <p>V3 Проведение процедур дезинфекции, утилизации биологического материала</p>	-	35,0	35,0
С	<p>C1 Выполнение процедур преаналитического этапа микробиологического и общеклинического исследования</p> <p>C2 Выполнение процедур подготовки рабочего места для проведения общего анализа мочи с помощью отражательного фотометра</p> <p>C3 Выполнение процедуры общего анализа мочи, определение физико-химических свойств исследуемого образца</p> <p>C4 Выполнение процедур подготовки рабочего места для проведения микробиологического исследования</p> <p>C5 Выполнение определения экспресс-тестом стрептококка,</p>	-	40,0	40,0

	Бета-гемолитического группы А			
	С6 Проведение процедур дезинфекции, утилизации биологического материала			

5. Инфраструктурный лист (то оборудование и материалы, которые должны предоставить организаторы при проведении соревнований) на одно рабочее место.

1. Материалы, предоставляемые организатором на одного участника:

- Наконечники для пипеточных дозаторов (0,5 - 20 мкл) 10x1000
 - Универсальное дезинфицирующее средство
 - Лабораторные полотенца
 - Жидкое антимикробное мыло
 - Цилиндр д/р-ров - 50 мл
 - Цилиндр д/р-ров - 250 мл
 - Банки с навинчивающейся крышкой, РР, Объем 125 мл, Диам. с крышкой 56 мм нестерильные
 - Медицинские перчатки для обследования Vasco® Sensitive, неопудренные – S – 1 упак.
 - Медицинские перчатки для обследования Vasco® Sensitive, неопудренные – M – 1 упак.
 - Маска операционная "Эко резинки", Кол-во 50 в упак.
 - Фартук одноразовый, белый, материал: полиэтилен (ПВД) 15 мКм
- Арт. Одо 005
- Штатив ШЛПП-02, на 10 гнезд, d=17, ПЭ
 - Пробирка П2-16-150
 - Тест система для определения стрептококка А (Артикул 141Е)
 - Прибор СОЭ-метр ПР-3
 - Микровет СВ 200 для определения СОЭ по методу Вестергрена
 - Пипетка СОЭ - Капилляр Панченкова (пипетка СОЭ-метр, ПР-3)

Стекло предметное 75*25*1,1 со шлифованными краями и полосой для записи, упаковка 72/3600

Спринцовка пластизольная № 0 тип А (мягкий наконечник)

Спринцовка пластизольная № 0 тип Б (каплесчитатель)

Пакеты для утилизации медицинских отходов (класс А) 500х600 мм, ПО, со стяжкой

Пакеты для утилизации медицинских отходов (класс Б) 600х1000 мм, ПО, со стяжкой

Карандаш простой

Оборудование и инструмент, предоставляемые организатором:

Очки защитные "ОПТЕКС ВИЗИ" 175

Лоток прямоугольный Ока-Медик ЛМПу (300х220х30) Длина: 300 мм, ширина: 220 мм, высота: 30 мм, нержавеющая сталь арт. 2402

Контейнер для игл KONTAMED, Объем 170 мл, Кол-во 1 в упак.

Мерные кружки, РР, рельефная синяя шкала, 1000 мл

Термометр ТМ-2 №3 (-50+40) термометрическая жидкость: эт.спирт

Дозатор пипеточный одноканальный 10 мкл

АУ (1000-1050) ареометр для урины "Стеклоприбор"

Гигрометр психометрический ВИТ 2

Стол лабораторный СЛК-Л-01

Табурет медицинский. Размеры: 400х580х490

Аптечка для оказания первой помощи, кол-во 1 в упак.

Настенные часы обычные

3.Toolbox. Список оборудования, которое необходимо иметь участнику:

Медицинский халат

Медицинская шапочка

Спец. обувь

Калькулятор

Любые материалы и оборудование, имеющиеся при себе у участников, необходимо предъявить Экспертам. Жюри имеет право запретить использование любых предметов, которые будут сочтены не относящимися к разрешающим инструментам, или же они могут дать участнику несправедливое преимущество.

6. Планировка конкурсной площадки

Площадкой для проведения конкурса является ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж», по адресу г. Екатеринбург, Репина 2а, ауд.305

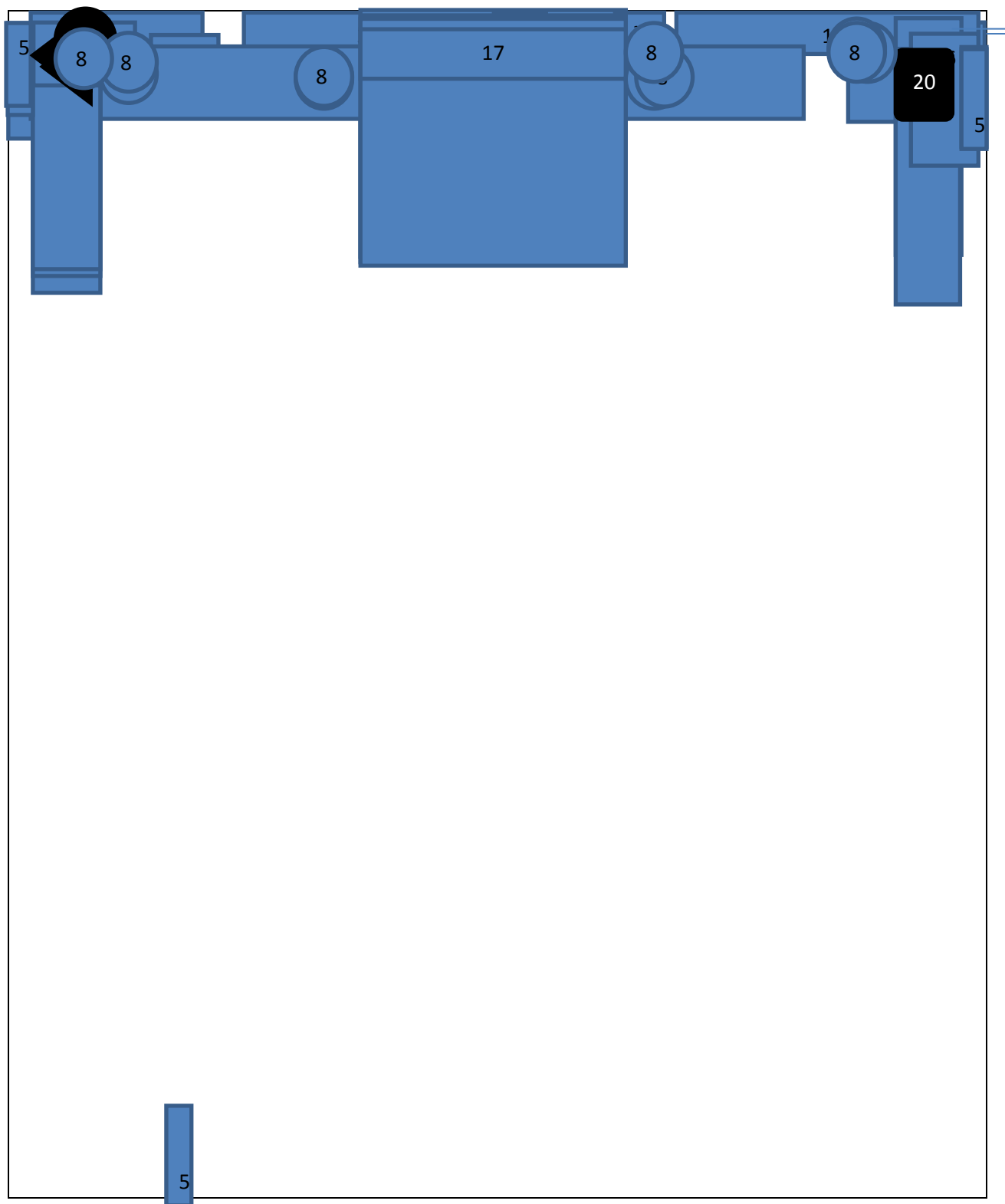
Рабочее место участника чемпионата представляет собой площадку прямоугольной формы общей площадью 67,6 м².

На 67,6-ти м² располагается:

- Справа от входа располагается раковина (1), рядом на стене дозатор с дезинфицирующим раствором (2);
- По левую сторону от мойки находится корзина отходов класса А (21), слева от него - контейнер для отходов класса В (22);
- По этой стороне в центре располагается лабораторный стол (3) на котором находятся материалы для дезинфекции и утилизации;
- Слева от лабораторного стола находится вытяжной шкаф (4);
- Вдоль стены слева от шкафа и на противоположной стене располагаются розетки (5) 220V;
- Также вдоль стены располагаются лабораторные столы (6) и микроскопы (7);
- Возле каждого стола стоит лабораторный стул (8);
- У торца лабораторного стола стоит компьютерный стол (9) и компьютер с мышкой и клавиатурой (10), на против стола стоит лабораторный стул (8);

- Около стола с компьютером находится стойка с видео наблюдением (11);
- Слева от компьютерного стола – шкаф для расходных материалов, химических реактивов и документации (12);
- Слева от шкафа располагается холодильник для хранения реактивов (13);
- Справа от входа - стол для оформления медицинской документации (16), рядом с ним – стул для лаборанта (8);
- Справа от стола для регистрации находятся лабораторный стол с расходными материалами для оснащения рабочего места (15) и лабораторный стул (8);
- Справа от стола с расходными материалами - лабораторный стол (14) с расположенным на нем спектрофотометром (20), возле стола – лабораторный стул (8);
- Напротив шкафов располагается стол для экспертов (17);
- В центре комнаты – лабораторные столы для проведения анализа (18), возле каждого стола - лабораторный стул (8);
- Возле рабочих лабораторных столов находится лабораторный стол с расходными материалами для оснащения рабочего места (19), по бокам от него – лабораторные стулья (8).

**План застройки аудитории 305 ,
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»**



7. Отраслевые требования техники безопасности

Знание и понимание требований техники безопасности включают:

- порядок действий при пожаре, при аварийных ситуациях, первую помощь;
- санитарно-гигиенические правила и нормы;
- безопасное обращение с изделиями медицинского назначения и аппаратурой;
- применение соответствующих средств индивидуальной защиты;
- другие требования по безопасности, изложенные в документации по технике безопасности и охране труда.

Оборудование, запрещенное к использованию

Участникам чемпионата запрещено использовать следующее оборудование:

- профессиональные стандарты, за исключением специально предоставленных им алгоритмов проведения лабораторных исследований;
- устройствами передающими, принимающими и хранящими информацию.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЯ

Во время проведения соревнования необходимо соблюдать настоящую инструкцию, правила эксплуатации приборов, не допускать их падений.

При работе участник обязан:

- организовывать рабочее место и проводить лабораторные исследования с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности;
- проводить лабораторные исследования биологических материалов;
- регистрировать результаты лабораторных исследований;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- за определенное время выполнить задания.

Теоретические знания необходимы, но они не подвергаются явной проверке.

Участникам запрещается использовать следующее оборудование:

- профессиональные стандарты, за исключением специально предоставленных им алгоритмов проведения лабораторных исследований;
- устройства, передающие, принимающие и хранящие информацию.

Обо всех неполадках в работе приборов необходимо ставить в известность Эксперта (иного ответственного лица).

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

При возникновении чрезвычайной ситуации (появлении посторонних запахов, задымления, возгорания), сообщить об этом Эксперту (иному ответственному лицу) и действовать в соответствии с его указаниями.

При получении травмы сообщить об этом Эксперту (иному ответственному лицу).

При необходимости помочь Эксперту (иному ответственному лицу) оказать пострадавшему первую помощь и оказать содействие в его отправке в ближайшее лечебное учреждение.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ СОРЕВНОВАНИЯ

Привести в порядок рабочее место.

Убрать в отведенное место лабораторные приборы и неиспользованные расходные материалы.

При обнаружении неисправности в работе лабораторных приборов и оборудования проинформировать об этом Эксперта (иное ответственное лицо). С его разрешения организованно покинуть площадку проведения соревнования.