

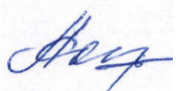
# РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» 2024

УТВЕРЖДЕНО

Региональным советом по компетенции  
«Медицинский и лабораторный анализ»

Протокол №2 от 03.04.24.

Председатель совета:

 /Е.В. Сафонова/

## КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ ПО КОМПЕТЕНЦИИ МЕДИЦИНСКИЙ И ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ



## Медицинский и лабораторный анализ

Пенза 2024

## 1. Описание компетенции

### Актуальность компетенции

В настоящее время **Медицинский и лабораторный анализ** – неотъемлемая часть современного медицинского обследования пациента. На основе полученных результатов медицинского и лабораторного анализа врач своевременно поставит точный диагноз и назначит максимально эффективную схему лечения. В настоящее время 80 % объективной информации о состоянии здоровья пациента дает служба клинической лабораторной диагностики.

Специалист в области медицинского и лабораторного анализа владеет следующими видами профессиональной деятельности: проведение лабораторных общеклинических, гематологических, биохимических, микробиологических, гистологических, а так же санитарно-гигиенических исследований, обеспечивая точность и надежность выполненных анализов, ведет необходимую учетно-отчетную документацию, оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях. Медицинский и лабораторный анализ - это широкий спектр автоматизированных высокочувствительных методов исследования, поэтому специалист в области медицинского и лабораторного анализа должен владеть работой на современном лабораторном оборудовании с использованием компьютеризованных технологий.

В настоящее время специалисты по компетенции **Медицинский и лабораторный анализ** являются востребованными на рынке труда, так как сфера деятельности специалистов клинической лабораторной медицины связана с диагностическими манипуляциями в лабораториях различного профиля, в научно-испытательных центрах, в научно-исследовательских институтах и др.

Потенциальные партнеры-работодатели – это медицинские организации Российской Федерации.

**Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции.**

Отраслевая принадлежность специалистов в компетенции **Медицинский и лабораторный анализ** - Здравоохранение и медицинские науки, профессия **медицинский лабораторный техник**.

**Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт (конкретные стандарты)**

Образовательные и профессиональные стандарты, в рамках которых разработано конкурсное задание:

Школьники	Студенты	Специалисты
<b>ФГОС Основного общего образования</b> (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 287)	<b>ФГОС СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика</b> (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 июля 2022г. №525)	<b>Профессиональный стандарт 02.071 «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»</b> (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года №473 н;зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 августа 2020 г, регистрационный № 59303)

## 1.4 Требования к квалификации

Требования к квалификации участника для выполнения задания, а также необходимые знания, умения и навыки.

Школьники	Студенты	Специалисты
<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности при работе с лабораторными приборами, с химической посудой и лабораторным оборудованием;</li> <li>- владение системой химических знаний и умений;</li> <li>- представление о сферах профессиональной деятельности, связанных с химией, биологией, физикой и современными технологиями.</li> </ul> <p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать клетки, ткани, органы и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах</li> <li>- использовать методы биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов:</li> <li>- проводить несложные биологические опыты и эксперименты, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;</li> <li>- решать задачи разных типов, в том числе на проценты;</li> <li>- проводить прямые и косвенные измерения физических величин с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов;</li> <li>- владеть основами методами научного познания с учетом соблюдения правил безопасного труда.</li> </ul>	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование, правила работы и техники безопасности в клинической лаборатории;</li> <li>- нормативно-правовые аспекты химико-микроскопических, паразитологических, гематологических, исследований 1 категории сложности.</li> </ul> <p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ;</li> <li>- обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований;</li> <li>- вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории;</li> <li>- выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности;</li> <li>- выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности;</li> <li>- выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.</li> </ul>	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы проведения лабораторного исследования;</li> <li>- санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий;</li> <li>- нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;</li> <li>- Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</li> <li>- комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований;</li> </ul> <p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию;</li> <li>- заполнять медицинскую документацию;</li> <li>- подготавливать рабочее место и лабораторное оборудование для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами;</li> <li>- проводить лабораторные исследования биологического материала 1 и 2 категории сложности;</li> <li>- оценивать результаты лабораторных исследований 1 и 2 категории сложности;</li> <li>- соблюдать правила эксплуатации оборудования и требований охраны труда.</li> </ul>

## 2. Конкурсное задание

### Краткое описание задания

#### **Школьники:**

в ходе выполнения конкурсного задания участникам необходимо провести:

- микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии;
- определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения;
- приготовление реагентов для лабораторных исследований.

#### **Студенты:**

в ходе выполнения конкурсного задания участникам необходимо провести:

- определение свежести молока;
- определение скорости оседания эритроцитов;
- приготовление и окраска мазка по Граму.

#### **Специалисты:**

в ходе выполнения конкурсного задания участникам необходимо провести:

- приготовление рабочего дезинфицирующего раствора в соответствии с объектом обеззараживания;
- определение показателя общего анализа крови и расшифровку результатов исследования;
- приготовление и окраска мазка по Граму.

### **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:

<b>Наименование категории участника</b>	<b>Наименование модуля</b>	<b>Время проведения модуля</b>	<b>Полученный результат</b>
<b>Школьники</b>	Модуль № 1 Микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии	<b>Не более 1,5 часов на все задания</b>  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 (вариативный) Приготовление реагентов для лабораторных исследований	30 минут	Реагенты для лабораторных исследований
<b>Общее время выполнения конкурсного задания: 1,5 часа</b>			
<b>Студенты</b>	Модуль № 1 Определение свежести молока	<b>Не более 2,5 часа на все задания</b>  30 мин	Заполненные регистрационные документы

	Модуль № 2 Определение скорости оседания эритроцитов	60 мин	Результат выполненного исследования, заполненные регистрационные документы
	Модуль № 3 (вариативный) Приготовление и окраска мазка по Граму	60 мин	Окрашенный препарат по Граму, оформленный бланк с описанием морфологических и тинкториальных свойств микроорганизмов
<b>Общее время выполнения конкурсного задания: 2,5 часа</b>			
<b>Специалисты</b>	Модуль № 1 Приготовление рабочего дезинфицирующего раствора в соответствии с объектом обеззараживания	<b>Не более 3 часа на все задания</b> 60 мин	Приготовленный рабочий дезинфицирующий раствор
	Модуль № 2 Определение показателя общего анализа крови и расшифровка результатов исследования	60 мин	Результат выполненного исследования, заполненные регистрационные документы
	Модуль № 3 (вариативный) Приготовление и окраска мазка по Граму	60 мин	Окрашенный препарат по Граму, оформленный бланк с описанием морфологических и тинкториальных свойств микроорганизмов
<b>Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа</b>			

## **Последовательность выполнения задания. ШКОЛЬНИКИ**

### **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.

### **Модуль № 3 Приготовление реагентов для лабораторных исследований (вариативный)**

Для приготовления реагента №1 и реагента №2 необходимо соблюдать правила отмеривания окрашенных и прозрачных жидкостей. Используя лабораторную мерную посуду: мерные цилиндры соответствующего объема на 50 мл, 100 мл, 250 мл, мерные стаканы на 400 мл, вспомогательные лабораторные принадлежности: стеклянная палочка, градуированная пробирка, пипетки, произвести точное отмеривание необходимого объема исходных растворов, например, 90 мл раствора натрия хлорида, 95 мл раствора сульфата меди, 65 мл дистиллированной воды. Смешивание перечисленных растворов приведет к приготовлению реагента №1. Приготовление реагента №2 производится аналогично, смешивая исходные растворы другого объема.

#### **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.

## **СТУДЕНТЫ**

### **Модуль № 1 Определение свежести молока тест-системой.**

Определение свежести молока, поступившего на анализ из розничной торговли двух различных производителей проводят в соответствии с ГОСТ Р 52054-2003 молоко должно соответствовать следующим нормам: высший сорт – рН 6,8; первый сорт – рН 6,6; второй сорт – рН 6,3-6,6.

При санитарно-пищевом экспресс-контроле свежести (качества) молока двух различных производителей используется тест-система «Свежесть молока», разработанная и производимая российским производителем ЗАО «Кримас+». Налить в стакан 50 мл анализируемого молока, перемешать, тест-полоску в анализируемое молоко, вынуть ,

выдержать 15-30 секунд, сравнить окраску с контрольной шкалой. Зафиксировать значение рН в нормативных документах: протокол, журнал регистрации. Убрать рабочее место.

### **Модуль № 2. Определение скорости оседания эритроцитов**

Определение скорости оседания эритроцитов следует проводить с использованием прибора ПР-3 (СОЭ-метр, аппарат Панченкова), согласно инструкции к данному прибору. Произвести забор капиллярной крови (имитация) в промытый капилляр, перемешать с цитратом натрия и вновь заполнить капилляр, установить капилляр в штатив Панченкова. Установить время для каждого капилляра отдельно, произвести учет СОЭ, результат выполненного исследования отразить в документах для регистрации лабораторных исследований.

### **Модуль № 3. Приготовление и окраска мазка по Граму**

Оборудовать рабочее место согласно методике выполнения задания. Приготовить препарат из культуры микроорганизмов с соблюдением техники безопасности. Окрасить препарат по Граму согласно инструкции. Оценить морфологические и тинкториальные свойства с помощью микроскопа и иммерсионной системы, заполнить медицинскую документацию.

#### **Особые указания:**

##### **Что можно?**

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

##### **Что нельзя?**

Категорически запрещается с собой брать на соревновательную площадку мобильные устройства, собственное оборудование для выполнения заданий, бумажные носители информации.

## **СПЕЦИАЛИСТЫ**

### **Модуль № 1 Приготовление рабочего дезинфицирующего раствора в соответствии с объектом обеззараживания**

Изучить инструкцию к дезраствору. В таблице выбрать концентрацию дез.средства в соответствии с объектом обеззараживания. Рассчитать объем (мл) дезсредства и объем воды для приготовления рабочего дезинфицирующего раствора. Отмерить мерной кружкой (ЕДПО или цилиндром) необходимое количество водопроводной воды. Отмерить необходимое количество концентрированного дезсредства и добавить в емкость с водой, смыть остатки конц. дез.средства. Заполнить этикетку к рабочему дез.раствору

### **Модуль № 2. Определение показателя общего анализа крови и расшифровка результатов исследования**

Определение скорости оседания эритроцитов следует проводить с использованием прибора ПР-3 (СОЭ-метр, аппарат Панченкова), согласно инструкции к данному прибору. Произвести забор капиллярной крови (имитация) в промытый капилляр, перемешать с цитратом натрия и вновь заполнить капилляр, установить капилляр в штатив Панченкова. Установить время для каждого капилляра отдельно, произвести учет СОЭ, результат выполненного исследования отразить в документах для регистрации лабораторных исследований.

### **Модуль № 3. Приготовление и окраска мазка по Граму**

Оборудовать рабочее место согласно методике выполнения задания. Приготовить препарат из культуры микроорганизмов с соблюдением техники безопасности. Окрасить препарат по Граму согласно инструкции. Оценить морфологические и тинкториальные свойства с помощью микроскопа и иммерсионной системы, заполнить медицинскую документацию.

#### **Особые указания:**

##### **Что можно?**

Участник данной компетенции одет в личную медицинскую одежду и

соответствующую обувь.

#### **Что нельзя?**

Категорически запрещается с собой брать на соревновательную площадку мобильные устройства, собственное оборудование для выполнения заданий, бумажные носители информации.

#### **30% изменения конкурсного задания.**

##### **Школьники:**

**30% изменение в конкурсное задание включает в себя:** указание конкретных объектов микроскопии препарата, указание объемов растворов, используемых для приготовления реагента №1 и реагента №2.

**Категорически нельзя изменить** определение количества нитратов продуктов растительного происхождения с использованием инструкции к нитратометру.

##### **Студенты:**

**30% изменение в конкурсное задание включает в себя:** два образца молочной продукции разных производителей.

**Категорически нельзя изменить:** определение скорости оседания эритроцитов согласно инструкции к СОЭ-метру, окраску и анализ качества мазка для подсчета ретикулоцитов, которое выполняется согласно инструкции.

##### **Специалисты:**

**30% изменение в конкурсное задание включает в себя:** указания конкретного дезинфицирующего средства.

**Категорически нельзя изменить:** определение скорости оседания эритроцитов согласно инструкции к СОЭ-метру, приготовление и окраска мазка по Граму

### **Критерии оценки выполнения задания**

#### **ШКОЛЬНИКИ**

<b>Наименование модуля</b>	<b>Задание</b>	<b>Максимальный балл</b>
Модуль № 1 Микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии	Найти при микроскопии гематологического препарата объект №1 и объект №2 согласно предложенным фотографиям этих объектов	40
Модуль № 2 Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения	Определить количество нитратов в указанных продуктах растительного происхождения	30
Модуль № 3 (вариативный) Приготовление реагентов для лабораторных исследований	Приготовить реагент №1 и реагент №2, соблюдая правила отмеривания окрашенных и прозрачных жидкостей.	30
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>
<b>Оценочные листы Приложение 1.</b>		



### СТУДЕНТЫ







Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль № 1 Определение свежести молока тест-системой	Провести определение «Свежести молока» от двух образцов молочной продукции тест-системой ЗАО «Крисмас» российского производства	20
Модуль № 2 Определение скорости оседания эритроцитов	Определить скорость оседания эритроцитов с использованием прибора ПР-3 (СОЭ-метр, аппарат Панченкова), согласно инструкции.	40
Модуль № 3 (вариативный) Приготовление и окраска мазка по Граму	Приготовить препарат из культуры микроорганизмов, окрасить его по Граму, оценить морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов	40
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>
<b>Оценочные листы Приложение 2.</b>		


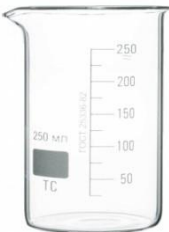






### СПЕЦИАЛИСТЫ








Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль № 1 Приготовление рабочего дезинфицирующего раствора в соответствии с объектом обеззараживания	Приготовить рабочий дезинфицирующий раствор в соответствии с объектом обеззараживания	30
Модуль № 2 Определение показателя общего анализа крови и расшифровка результатов исследования	Определить скорость оседания эритроцитов с использованием прибора ПР-3 (СОЭ-метр, аппарат Панченкова), согласно инструкции.	30
Модуль № 3 (вариативный) Приготовление и окраска мазка по Граму	Приготовить препарат из культуры микроорганизмов, окрасить его по Граму, оценить морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов	40
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>
<b>Оценочные листы Приложение 3.</b>		



### 3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

Школьники, студенты, специалисты (для всех категорий)  
(количество 1/5 обозначает одну единицу оборудования на 5 участников)

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
оборудование, инструменты, ПО, мебель для участников					
№ п/п	Наименование	Фотооборудования, мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Микроскоп медицинский для лабораторных исследований для светлого поля, с тринокулярным тубусом TE 5		<a href="https://www.3bscientific.ru/%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF-%D1%82%D0%B55-1020251-w30915-3b-scientific,p_1450_28258.html">https://www.3bscientific.ru/%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF-%D1%82%D0%B55-1020251-w30915-3b-scientific,p_1450_28258.html</a> Фокусировка осуществляется с помощью отдельных ручек грубой и тонкой регулировки. Тринокулярная головка, 360° поворотная, с 4 ахроматическими объективами 4x / 0.10, 10x / 0.25, 40x / 0.65, 100x / 1.25 (масло).	шт	1/5
2.	Камера для микроскопа		<a href="https://sturman.ru/product/kamera-dlja-mikroskopa-toupcam-ucmos05100kpa/">https://sturman.ru/product/kamera-dlja-mikroskopa-toupcam-ucmos05100kpa/</a> Максимальное разрешение 2592x1944 пикс Диагональ матрицы – 1 /2,5“ (5,70 мм x 4,28 мм, диагональ 7,13 мм) Размер пикселя - 2,2x2,2 мкм Поле зрения примерно соответствует 16х окуляру	шт	1/5
3.	Ноутбук Asser		<a href="https://www.notik.ru/goods/notebooks-acer-extensa-ex2540-31ph-black-59629.htm">https://www.notik.ru/goods/notebooks-acer- extensa-ex2540-31ph-black-59629.htm</a> Acer Extensa EX2540-31PH оснащен 15.6- дюймовым экраном, обладает современным процессором Intel Core i3 6006U (Skylake) 2 ГГц.	шт	1/5
4.	Спиртовка лабораторная		<a href="https://minimed.ru/product/2111/">https://minimed.ru/product/2111/</a> Спиртовка, предназначена для подогрева жидкостей и твердых веществ.	шт	1
5.	Промывалка лабораторная		<a href="https://minimed.ru/product/2029/">https://minimed.ru/product/2029/</a> Предназначена для ополаскивания лабораторной посуды и принадлежностей струей жидкости.	шт	1
6.	СОЭ-метр		<a href="https://minimed.ru/product/1472/">https://minimed.ru/product/1472/</a> СОЭ-метр ПР-3	шт	1/5







7.	Тест-система «Свежесть молока»		<a href="https://shop.christmas-lus.ru/catalog/test-sistemy-dlya-ekspress-kontrolya/test-sistema-svezhest-moloka/?ysclid=ldcula2nyu352439748">https://shop.christmas-lus.ru/catalog/test-sistemy-dlya-ekspress-kontrolya/test-sistema-svezhest-moloka/?ysclid=ldcula2nyu352439748</a>	шт	1
8.	Стакан стеклянный градуированный на 150 мл		<a href="https://market.yandex.ru/product--stakan-n-1-250-so-shkaloi/1489408651?clid=1601&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=search&amp;utm_campaign=ymp_offer_dp_dom_bko_dyb_search_rus&amp;utm_t">https://market.yandex.ru/product--stakan-n-1-250-so-shkaloi/1489408651?clid=1601&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=search&amp;utm_campaign=ymp_offer_dp_dom_bko_dyb_search_rus&amp;utm_t</a>	шт	2
9.	Стеклянная палочка для перемешивания 22 см		<a href="https://hyggeland.ru/shop/instrumenty-dlya-izgotovleniya-svechejy/steklyannaya-palochka-dlya-peremeshivaniy-22-sm/?utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=73290668&amp;utm_content=12008590940&amp;utm_term=&amp;openstat=ZGlyZWN0LnlnbhmRleC5ydTs3MzI5MDY2ODsxMjAwODU5MDk0MDt5YW5kZXguenU6cHJlbW11bQ&amp;yclid=15844239469301465087">https://hyggeland.ru/shop/instrumenty-dlya-izgotovleniya-svechejy/steklyannaya-palochka-dlya-peremeshivaniy-22-sm/?utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=73290668&amp;utm_content=12008590940&amp;utm_term=&amp;openstat=ZGlyZWN0LnlnbhmRleC5ydTs3MzI5MDY2ODsxMjAwODU5MDk0MDt5YW5kZXguenU6cHJlbW11bQ&amp;yclid=15844239469301465087</a>	шт	2
10.	Пинцет		<a href="https://market.yandex.ru/product--pintset-polimernyi-odnorazovyi-sterilnyi-200-mm-30-sht-up/1762585185?clid=1601&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=search&amp;utm_campaign=ymp_offer_dp_zdorovie_model_bko_dyb">https://market.yandex.ru/product--pintset-polimernyi-odnorazovyi-sterilnyi-200-mm-30-sht-up/1762585185?clid=1601&amp;utm_source=yandex&amp;utm_medium=search&amp;utm_campaign=ymp_offer_dp_zdorovie_model_bko_dyb</a>	шт	2
11.	крафт-пакеты для стерилизации инструментов		<a href="https://nails-mag.ru/biznes/kraft-pakety/">https://nails-mag.ru/biznes/kraft-pakety/</a> крафт-пакеты для стерилизации	шт	1
12.	Электронный таймер		<a href="https://market.yandex.ru/product--stakan-n-1-250-so-">https://market.yandex.ru/product--stakan-n-1-250-so-</a>	шт	1
13.	Пробирки центрифужные стеклянные		<a href="https://market.yandex.ru/search">https://market.yandex.ru/search</a> Пробирки центрифужные на 10 мл для лабораторных исследований	шт	1
14.	Стол лабораторный СЛК-Л-01		<a href="http://www.medcomp.ru/catalog/product/stol-laboratornyy-slk-l-01/">http://www.medcomp.ru/catalog/product/stol-laboratornyy-slk-l-01/</a> Длина: 1200 мм Ширина: 600 мм Высота: 750 мм Травмобезопасный алюминиевый каркас ЛДСП 8 мм светло-серого цвета Нагрузка на столешницу не более 75 кг Разборная конструкция	шт.	2

15.	<p>Табурет медицинский Размеры: 400х400х970, вид регулировки высоты: газ-лифт Диапазон регулировки высоты: 840-970мм</p>		<p><a href="https://mebelmed.ru/katalog/taburety/19731/">https://mebelmed.ru/katalog/taburety/19731/</a> Длина: <b>400мм</b>Ширина: <b>400мм</b> Высота: <b>970мм</b> Вид регулировки высоты: <b>газ-лифт</b> Диапазон регулировки высоты: <b>840-970мм</b> Обивка: кож.зам Номинальная нагрузка: 130кг</p>	шт.	2
16.	<p><u>Лоток прямоугольный Ока-Медик ЛМПУ (300х220х30)</u> Длина: 300 мм, ширина: 220 мм, высота: 30мм, нержавеющая сталь</p>		<p><a href="http://www.medcomp.ru/catalog/oborudovanie/sterilizatsiya-i-dezinfektsiya/lotki-meditsinskie/">http://www.medcomp.ru/catalog/oborudovanie/sterilizatsiya-i-dezinfektsiya/lotki-meditsinskie/</a> Лотки предназначены для размещения в них изделий медицинского назначения при проведении различных процедур (дезинфекции, предстерилизационной обработки и др)</p>	шт.	2
17	<p>Комплект реагентов для окраски микроорганизмов по методу Грама</p>		<p><a href="https://minimed.ru/product/1101/?ysclid=lujnaptva7277897351">https://minimed.ru/product/1101/?ysclid=lujnaptva7277897351</a> Набор реагентов предназначен для выявления микроорганизмов в мазках крови, мочи, мокроте и других биологических жидкостях, дифференциальной окраски и выявления принадлежности бактерий к грамположительным или к грамотрицательным группам.</p>	шт	1
18.	<p>Контейнер для сбора и дезинфекции использованных изделий, перчаток и т.д. (отходов класса Б) на 1л</p>		<p><a href="https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/khoztovary/konteiner-dlia-otkhodov/emkost-konteiner-dlia-sbora-organicheskikh-otkhodov-1l/">https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/khoztovary/konteiner-dlia-otkhodov/emkost-konteiner-dlia-sbora-organicheskikh-otkhodov-1l/</a> Емкость-контейнер пластиковый применяется для сбора отходов, не подлежащих сбору в мягкую тару (пакеты).</p>	шт.	2
19.	<p>Емкость-контейнер для сбора острого одноразового инструментария</p>		<p><a href="https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/khoztovary/konteiner-dlia-otkhodov/emkost-konteiner-dlia-sbora-organicheskikh-otkhodov-1l/">https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/khoztovary/konteiner-dlia-otkhodov/emkost-konteiner-dlia-sbora-organicheskikh-otkhodov-1l/</a> Емкость-контейнер пластиковый применяется для сбора отходов, не подлежащих сбору в мягкую тару (пакеты).</p>	шт.	2
20	<p>Микробиологическая чашка Петри</p>		<p><a href="https://minimed.ru/product/2532/">https://minimed.ru/product/2532/</a> Предназначена для культивирования микроорганизмов на плотных и питательных средах.</p>	шт	1
20.	<p>ЕДПО (323×215×125) (524×333×200)</p>		<p><a href="https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/emkosti-i-pakety-dlia-sterilizacii-i-dezinfekcii/konteynery-i-emkosti-dlia-dezinfekcii/emkost-konteiner-edpo-1-litr-tvet-belyi/">https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/emkosti-i-pakety-dlia-sterilizacii-i-dezinfekcii/konteynery-i-emkosti-dlia-dezinfekcii/emkost-konteiner-edpo-1-litr-tvet-belyi/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• полезный объем 1 литр</li> <li>• габаритные размеры, мм 223х149х91</li> <li>• внутренние размеры, мм 148х116х72</li> </ul>	шт	2









21.	Укладка лаборанта		<a href="https://penza.ivlabmed.ru/catalog/emkosti-konteynery/ukladka-dlya-laboranta/">https://penza.ivlabmed.ru/catalog/emkosti-konteynery/ukladka-dlya-laboranta/</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Штатив п/э для пробирок на 50 гнезд</li> <li>• Штатив п/э для пробирок на 10 гнезд</li> <li>• Пробирки ПБ-16: 10 шт.</li> <li>• Пробирки ПХ-16: 10 шт.</li> <li>• Пробирки центрифужные П-1-10 (неградуированные): 5 шт.</li> </ul>	шт	1
22.	Нитратомер		<a href="https://www.finehealth.ru/nitratomeri/">https://www.finehealth.ru/nitratomeri/</a> Дисплей с высокочувствительным сенсорным покрытием Функция нитратомера срабатывает в течение 3 секунд Компактный корпус из софт-тач пластика Питание: Аккумулятор ААА - 2 шт.	шт	1/5








### РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА

#### Расходные материалы








№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Салфетки марлевые нестерильные		<a href="https://penza.regmarkets.ru/product/b5561f1cf850ba2eff1ccc7abfd56441f/">https://penza.regmarkets.ru/product/b5561f1cf850ba2eff1ccc7abfd56441f/</a> Салфетки марлевые нестерильные	упак.	1/5
2.	Масло иммерсионное нефлуоресцирующее, флакон 100 мл		<a href="https://www.agat.ru/catalog/264/9390/">https://www.agat.ru/catalog/264/9390/</a> Масло иммерсионное нефлуоресцирующее	шт.	1
3.	Кровь баранья консервированная		<a href="http://ecolab-d.ru/novosti/reagent-krov-baranya-defibrinirovannaya-dlya-pitatelnyix-sred-sterilnaya.html">http://ecolab-d.ru/novosti/reagent-krov-baranya-defibrinirovannaya-dlya-pitatelnyix-sred-sterilnaya.html</a> Кровь баранья консервированная стерильная	1 фл 100 мл	1/5
4.	Предметные стекла		<a href="http://optimuslab.ru/products/stekla-predmetnye-26h75h1-mm-s-matovym-polem">http://optimuslab.ru/products/stekla-predmetnye-26h75h1-mm-s-matovym-polem</a> Стекла предметные нестерильные для лабораторных исследований	уп.	1/5
5.	Петли бактериологические		<a href="https://minimed.ru/product/1305/">https://minimed.ru/product/1305/</a> Предназначены для посева и перепосева колоний микроорганизмов на питательную среду, а также могут использоваться для засеивания агара проколом, для подсчета колоний, для снятия колоний с агара и для взятия различных типов биологического материала.	уп.	1
6	Карандаш простой		<a href="https://penza.regmarkets.ru/product/karandash-prostoy-trekhgrannyy-122143032/">https://penza.regmarkets.ru/product/karandash-prostoy-trekhgrannyy-122143032/</a> Карандаш простой	шт.	1




7	Цитрат натрия 5% раствор свежеприготовленный		<a href="https://www.agat.ru/catalog/217/9752/">https://www.agat.ru/catalog/217/9752/</a> Цитрат натрия кристаллический ХЧ для приготовления растворов	шт	2
8	Штатив для пробирок пластиковый		<a href="http://www.labteh.com/productID1688">http://www.labteh.com/productID1688</a> Штатив для пробирок пластиковый на 10 или 20 гнезд	шт.	2
9	Наконечник желтый 1-кан/96 шт. в штат. 5-200 мкл		<a href="http://zdravtorg.ru/dozatory_lenpipet">http://zdravtorg.ru/dozatory_lenpipet</a> Наконечник желтый 1-каналный на 5-200 мкл	уп.	1/5
10	Наконечники для пипеточных дозаторов (20- 200 мкл) 10x1000		<a href="https://5drops.ru/catalog/raskhodnye_materialy_dlya_laboratorii_i_analizov/dozatory_pipetatory1/nakonechniki_2_200_mkl_s_faskoy_upakovka_1000_sht_/?pid=12522">https://5drops.ru/catalog/raskhodnye_materialy_dlya_laboratorii_i_analizov/dozatory_pipetatory1/nakonechniki_2_200_mkl_s_faskoy_upakovka_1000_sht_/?pid=12522</a> Наконечник желтый 1-каналный на 1-5 мл	уп.	1/5
11	Корзина для отходов класса А (15л.)		<a href="http://www.medtechmarket.ru/zadmin_data/foto.image/30166.j">http://www.medtechmarket.ru/zadmin_data/foto.image/30166.j</a> Корзина пластик для сухого мусора	шт.	1/5
12	Пакеты для утилизации медицинских отходов (класс Б) 600x1000 мм, ПО, со стяжкой		<a href="http://apexlab.ru/product/pakety-dlja-utilizacii-medicinskih-otходов-klass-b-600h1000-mm-po-so-stjazhkoj/">http://apexlab.ru/product/pakety-dlja-utilizacii-medicinskih-otходов-klass-b-600h1000-mm-po-so-stjazhkoj/</a> Пакеты для утилизации медицинских отходов (класс Б) 600x1000 мм, ПО, со стяжкой	уп.	1/5
13	Жидкое мыло с дозатором		<a href="https://www.trial-market.ru/products/mylo-zhidkoe-help-300ml-s-dozatorom.html">https://www.trial-market.ru/products/mylo-zhidkoe-help-300ml-s-dozatorom.html</a> Мыло туалетное жидкое с дозатором	шт.	1
14	Кожный антисептик с дозатором, 0,2 л (Миросептик)		<a href="https://academie.club/miroseptik-kozhnyj-antiseptik-sprej-200-ml">https://academie.club/miroseptik-kozhnyj-antiseptik-sprej-200-ml</a> Кожный антисептик с дозатором, 0,2 л	шт.	1
15	Дезинфицирующие салфетки Авансепт		<a href="https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/odnorazovye-meditcinskie-izdeliia/salfetki-odnorazovye-dezinficiruiushchie-i-kosmeticheskie/salfetki-avansept-1-banka-70sht/?yclid=5605748250885001524">https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/odnorazovye-meditcinskie-izdeliia/salfetki-odnorazovye-dezinficiruiushchie-i-kosmeticheskie/salfetki-avansept-1-banka-70sht/?yclid=5605748250885001524</a> салфетки Авансепт дезинфицирующие для дезинфекционной обработки поверхностей	шт.	1
16	Предметные стекла		<a href="https://minimed.ru/catalog/laboratornaya_posuda_i_prinadlezhnosti_iz_stekla/steklo_predmetnoe/?ysclid=lujo47n65i269122288">https://minimed.ru/catalog/laboratornaya_posuda_i_prinadlezhnosti_iz_stekla/steklo_predmetnoe/?ysclid=lujo47n65i269122288</a>	уп	1/5

17.	Средство дезинфицирующее Авансепт спрей 750 мл		<a href="https://www.komus.ru/katalog/otraslevye-predlozheniya/meditsina/sredstva-dlya-dezinfektsii/dezinfitsiruyushhij-sprej/sredstvo-dezinfitsiruyushhee-avansept-sprej-750-ml/p/465050/">https://www.komus.ru/katalog/otraslevye-predlozheniya/meditsina/sredstva-dlya-dezinfektsii/dezinfitsiruyushhij-sprej/sredstvo-dezinfitsiruyushhee-avansept-sprej-750-ml/p/465050/</a> Средство дезинфицирующее Авансепт спрей 750 мл	шт.	1
18.	Медицинские перчатки Размер S		<a href="https://sigma-med.ru/katalog-produktsii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-perchatki/perchatki-sfm-nitrilovye-smotrovye-nesterilnye-belye/offer/25413/">https://sigma-med.ru/katalog-produktsii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-perchatki/perchatki-sfm-nitrilovye-smotrovye-nesterilnye-belye/offer/25413/</a> перчатки медицинские нестерильные	уп.	1/5
19.	Медицинские перчатки Размер M		<a href="https://sigma-med.ru/katalog-produktsii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-perchatki/perchatki-sfm-nitrilovye-smotrovye-nesterilnye-belye/offer/25414/">https://sigma-med.ru/katalog-produktsii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-perchatki/perchatki-sfm-nitrilovye-smotrovye-nesterilnye-belye/offer/25414/</a> перчатки медицинские нестерильные	уп.	1/5
20.	Медицинские перчатки Размер L		<a href="https://sigma-med.ru/katalog-produktsii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-perchatki/perchatki-sfm-nitrilovye-smotrovye-nesterilnye-belye/offer/25415/">https://sigma-med.ru/katalog-produktsii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-perchatki/perchatki-sfm-nitrilovye-smotrovye-nesterilnye-belye/offer/25415/</a> перчатки медицинские нестерильные	уп.	1/5
21.	Маска операционная "Эко резинки", Кол-во 50 в упаковке.		<a href="https://analytic-lab.ru/shop/bezopasnost/zashchita-organov-dykhaniya/maska-dlya-zashchity-liца/maska-operacionnaya-eko-rezinki/maska-operacionnaya-eko-rezinki/">https://analytic-lab.ru/shop/bezopasnost/zashchita-organov-dykhaniya/maska-dlya-zashchity-liца/maska-operacionnaya-eko-rezinki/maska-operacionnaya-eko-rezinki/</a> Маска медицинская "Эко резинки"	уп.	2/5
22.	Фартук одноразовый, белый Материал: полиэтилен (ПВД) 15 мКм Арт. Одо 005		<a href="https://uniform1000.ru/catalog/odnorazovye_raskhodnye_materialy/fartuk_odnorazovyy_belyy/">https://uniform1000.ru/catalog/odnorazovye_raskhodnye_materialy/fartuk_odnorazovyy_belyy/</a> Фартук одноразовый, белый Материал: полиэтилен (ПВД) 15 мКм Арт. Одо 005	уп	1/5
23.	Спиртовые салфетки		<a href="http://www.glavm.ru/shop/rasxodnye-mediczinskie-materialy/perevyazochnye-materialy/salfetki/salfetka-spirovaya/salfetki-spirovye-predinekcziionnye-evers-life/">http://www.glavm.ru/shop/rasxodnye-mediczinskie-materialy/perevyazochnye-materialy/salfetki/salfetka-spirovaya/salfetki-spirovye-predinekcziionnye-evers-life/</a> Спиртовые медицинские салфетки	уп	3/5
24.	Планшет пластмассовый для мазков		<a href="https://apexlab.ru/product/planshet-dlja-20-predmetnyh-stekol-2575mm-belyj-1sht50sht/">https://apexlab.ru/product/planshet-dlja-20-predmetnyh-stekol-2575mm-belyj-1sht50sht/</a> Планшет пластмассовый на 10-20 мазков	шт	1

25.	Маркер перманентный		<a href="https://www.informat.ru/catalog/ofisnye-tovary/pismennye-prinadlezhnosti/markery-permanentnye/marker-permanentnyy-informat-slender-1-mm-chernyy-kruglyy_062090/">https://www.informat.ru/catalog/ofisnye-tovary/pismennye-prinadlezhnosti/markery-permanentnye/marker-permanentnyy-informat-slender-1-mm-chernyy-kruglyy_062090/</a> Маркер перманентный черного цвета	шт	1
26.	Контейнер полимерный одноразовый "СОЛНЫШКО" 100мл н/с		<a href="https://penza.tiu.ru/p1093735-kontejner-polimernyj-odnorazovyj.html">https://penza.tiu.ru/p1093735-kontejner-polimernyj-odnorazovyj.html</a> контейнер полимерный одноразовый	шт	1
27.	Экран защитный		<a href="http://www.dealmed.ru/ochki_vizion_pl.html">http://www.dealmed.ru/ochki_vizion_pl.html</a> экран защитный прозрачный пластик с креплением н аголове для защиты лица	шт	1
28.	Бумажные полотенца в рулоне		<a href="https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/bumazhnye-gigienicheskie-sredstva-izderzhateli/bumazhnye-polotentsa/polotentsa-bytovye/polotentsa-bumazhnye-luscan-2-slojnye-belye-2-rulona-po-12-5-metrov/p/317393/?from=block-123-3">https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/bumazhnye-gigienicheskie-sredstva-izderzhateli/bumazhnye-polotentsa/polotentsa-bytovye/polotentsa-bumazhnye-luscan-2-slojnye-belye-2-rulona-po-12-5-metrov/p/317393/?from=block-123-3</a> бумажные полотенца 2-х слойные в рулоне, 2 шт в упаковке	шт	1/5
29.	Медный купорос $CuSO_4 \cdot 5H_2O$		<a href="https://msk.pulscen.ru/products/med_ii_sernok_izlaya_5_vodnaya_ch_gost_4165_78_2366072_74">https://msk.pulscen.ru/products/med_ii_sernok_izlaya_5_vodnaya_ch_gost_4165_78_2366072_74</a> Сульфат меди (сернокислая медь) $CuSO_4$ предназначен для приготовления реагентов	кг	0,2
30.	Натрий хлористый (NaCl) ЧДА		<a href="https://spb.pulscen.ru/products/natri_khl_orysty_khch_fasovka_35_kg_59483718">https://spb.pulscen.ru/products/natri_khl_orysty_khch_fasovka_35_kg_59483718</a> Натрия хлорид необходим для приготовления реагентов	кг	0,2
31.	Калий хромат $K_2CrO_4$		<a href="https://pyrohobby.ru/catalogue/khromat-kaliia_1035/?ysclid=lenyrajovr986525920">https://pyrohobby.ru/catalogue/khromat-kaliia_1035/?ysclid=lenyrajovr986525920</a> Хромат калия находит применение в химическом анализе, в качестве реагента для лабораторных исследований	кг	0,2



32.	Мерный цилиндр стеклянный, 25 мл		<a href="https://minimed.ru/product/2458/">https://minimed.ru/product/2458/</a> Цилиндр лабораторный на полиэтиленовом основании предназначен для дозирования нелетучих жидкостей, уп.10 шт	уп	1
33.	Мерный цилиндр стеклянный, 50 мл		<a href="https://minimed.ru/product/2459/">https://minimed.ru/product/2459/</a> Цилиндр лабораторный на полиэтиленовом основании предназначен для дозирования нелетучих жидкостей, уп.10 шт	уп	1
34.	Мерный цилиндр стеклянный, 100 мл		<a href="https://minimed.ru/product/2473/">https://minimed.ru/product/2473/</a> Цилиндр лабораторный на полиэтиленовом основании предназначен для дозирования нелетучих жидкостей, уп.5 шт	уп	1
35.	Мерный цилиндр стеклянный, 250 мл		<a href="https://minimed.ru/product/2474/">https://minimed.ru/product/2474/</a> Цилиндр лабораторный на полиэтиленовом основании предназначен для дозирования нелетучих жидкостей, уп.10 шт	уп	1
36.	А-Дез концентрат дезинфицирующее средство		<a href="https://www.deznet.ru/catalog/dezinfitsiruyushchie_sredstva/dezinfektsiya_poverkhnostey/24505/?ysclid=leo7swjjnf915112434">https://www.deznet.ru/catalog/dezinfitsiruyushchie_sredstva/dezinfektsiya_poverkhnostey/24505/?ysclid=leo7swjjnf915112434</a> А-Дез предназначен для обработки любых объектов способом протирания, погружения и замачивания, 1л	шт	1
37.	Бриллиант Классик дезинфицирующее средство		<a href="https://www.deznet.ru/catalog/dezinfitsiruyushchie_sredstva/dezinfektsiya_poverkhnostey/">https://www.deznet.ru/catalog/dezinfitsiruyushchie_sredstva/dezinfektsiya_poverkhnostey/</a> Универсальный жидкий концентрат, предназначен для обработки: поверхностей в помещениях, жесткой мебели, предметов обстановки; поверхностей аппаратов, приборов для мытья посуды лабораторной.	шт	1
38.	Вода дистиллированная		Вода дистиллированная предназначена для приготовления реактивов.	шт	1

<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ</b>					
1.	Медицинский халат			шт	1
2.	Медицинская шапочка			шт	1
3.	Медицинская обувь			шт	1
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК» (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b>					
1.	Слуховые аппараты			шт	1-2
2.	Лекарственные препараты, прием которых осуществляется строго по часам				
3.	Специальное кресло-коляска (для участников с проблемами ОДА)			шт	
4.	Специальная обувь				
<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)</b>					
Оборудование, ПО, мебель, инструментов для экспертов					
№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Стол офисный		Стол офисный 1400x600x750	шт.	2/5
2.	Стул посетителя офисный		Стул посетителя офисный габариты: 55x80	шт.	1
3.	Ноутбук		На усмотрение организаторов	шт	1
4.	Принтер		На усмотрение организаторов	шт	1
5.	Телевизор		диагональ от 50 дюймов размещается на площадке для показа видеоматериалов о компетенции Медицинский и лабораторный анализ	шт.	1/всех





**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 ЭКСПЕРТА (при необходимости)**





Расходные материалы

№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Ручки шариковые		Ручки шариковые синий стержень	шт.	1
2.	Папка-планшет		Папка-планшет	шт.	1
3.	Бумага А4		Бумага А4	уп.	1/5
4.	Карандаш простой		Карандаш простой	шт.	1
5.	Ластик		Ластик	шт.	2/5

**ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)**

Дополнительное оборудование, средства индивидуальной защиты

№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Урна под сухой мусор		Урна пластик под сухой мусор	шт	2
2.	Огнетушитель углекислотный ОУ1		На усмотрение организаторов	шт	1
3.	Аптечка для оказания первой помощи, кол-во 1 в упак.		<a href="https://analytic-lab.ru/shop/uhebnoe-oborudovanye/kabinet-obj-i-nvp/medicinskoe-imushchestvo/%d0%b0%d0%bf%d1%82%d0%b5%d1%87%d0%ba%d0%b0-%d1%83%d0%bd%d0%b8%d0%b2%d0%b5%d1%80%d1%81%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d0%b0%d1%8f-%d0%bf%d0%bb%d0%b0%d1%81%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%be%d0%b2%d1%8b%d0%b9-%d1%87/">https://analytic-lab.ru/shop/uhebnoe-oborudovanye/kabinet-obj-i-nvp/medicinskoe-imushchestvo/%d0%b0%d0%bf%d1%82%d0%b5%d1%87%d0%ba%d0%b0-%d1%83%d0%bd%d0%b8%d0%b2%d0%b5%d1%80%d1%81%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d0%b0%d1%8f-%d0%bf%d0%bb%d0%b0%d1%81%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%be%d0%b2%d1%8b%d0%b9-%d1%87/</a> Аптечка для оказания первой помощи кол-во 1 в упак.	шт.	1
4.	Мешки под мусор 20 литров		Мешки полиэтиленовые под мусор объемом 20 литров	уп	1

5.	Напольная вешалка для одежды		<a href="http://www.one-meb.ru/veshalki/veshalki-napolnye/napol-naja-veshalka-dlja-odezhdy-metallicheskaja-chernaja.html?gclid=CLbg-92ynNOCFRdJGQodtqoDoA">http://www.one-meb.ru/veshalki/veshalki-napolnye/napol-naja-veshalka-dlja-odezhdy-metallicheskaja-chernaja.html?gclid=CLbg-92ynNOCFRdJGQodtqoDoA</a> Напольная вешалка многорожковая для одежды	шт	2
6	Шкаф лабораторный для реактивов серия MED-AL		<a href="https://medmebel.ru/product/shkaf-laboratornyy-dlya-reaktivov-med-18-002al/">https://medmebel.ru/product/shkaf-laboratornyy-dlya-reaktivov-med-18-002al/</a> Шкаф лабораторный для реактивов MED 18.002al (2 дверцы, 5 полок) размеры 10000x1700x400	шт	1
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)</b>					
мебель, расходные материалы, которыми будут оборудована комната для участников (есть необходимость)					
№ п/п	Наименование	Фото необходимой мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Стул посетителя офисный		Стул посетителя офисный габариты: 55x80	шт.	5
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ</b>					
Количество точек электропитания и их характеристики, количество точек интернета и требования к нему, количество точек воды и требования (горячая, холодная)					
№ п/п	Наименование	Наименование необходимого оборудования	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Кулер для воды		настольный без охлаждения	шт.	1
2.	Водопровод		вода холодная	шт.	2
3.	Раковина			шт.	2
4.	Слив	канализация		шт.	2
5.	Электропитание	электророзетки	220 В	шт.	3
6.	Электрофильтры (сетевой) на 5 розеток		Длина 5 - 7 м, 220 В Для выполнения конкурсного задания (микроскопическое исследование) на 1 участника необходимо подключить в один электрофильтр: 1 микроскоп, 1 Лабораторный счетчик Лидер, 1 камеру для микроскопа, 1 Ноутбук	шт.	5
7.	Интернет Wi-Fi		До 5 Mbit	тчк.	1

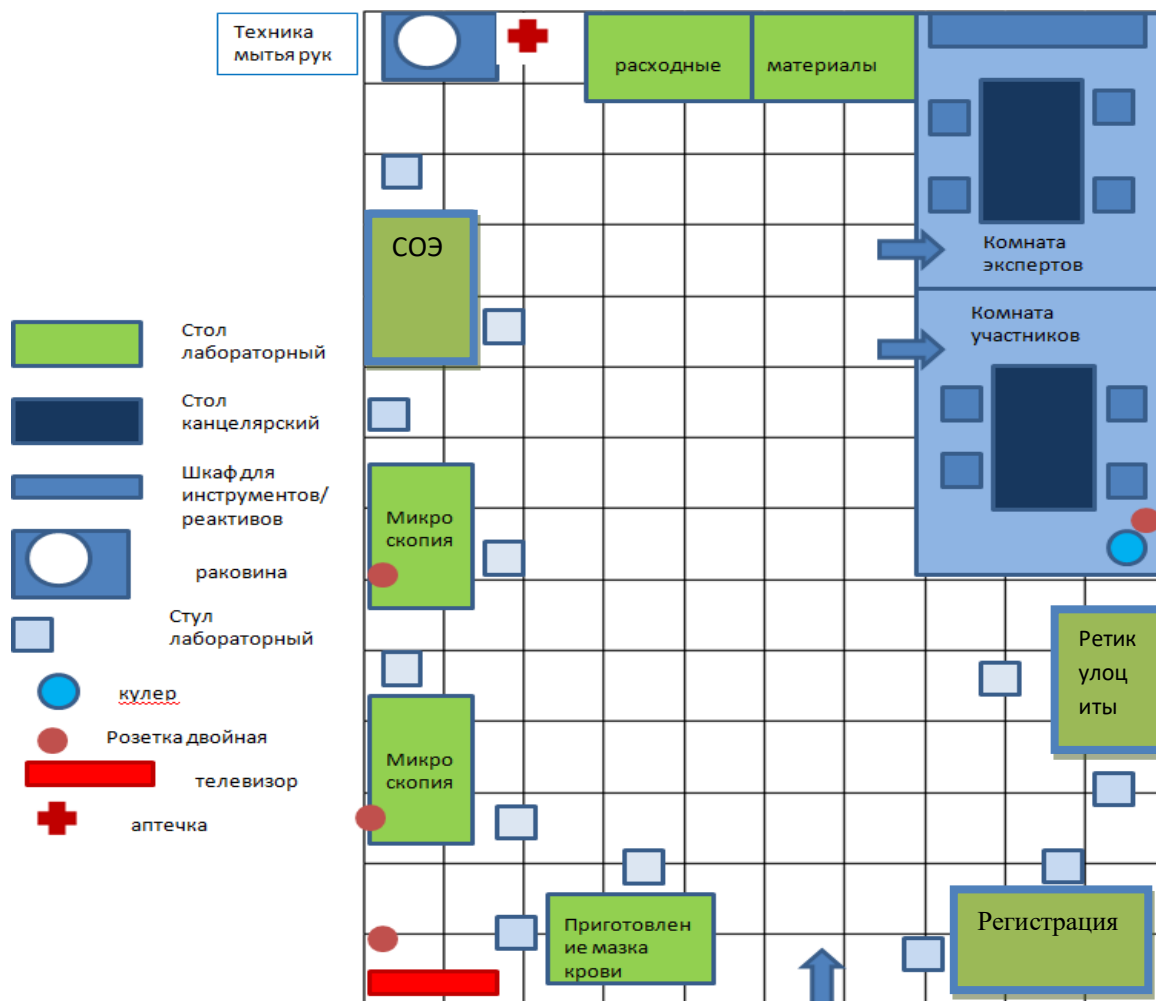
**4. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий (специализированное оборудование не требуется)**

	<b>Площадь, м.кв.</b>	<b>Ширина прохода между рабочими местами, м.</b>	<b>Специализированное оборудование, количество.*</b>
<b>Рабочее место участника с нарушением слуха</b>	3000x1900	1,5 м	<p>Для участников с нарушением слуха необходимо предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) наличие звукоусиливающей аппаратуры, акустической системы, информационной индукционной системы, наличие индивидуальных наушников;</li> <li>б) наличие на площадке переводчика русского жестового языка (сурдопереводчика);</li> <li>в) оформление конкурсного задания в доступной текстовой информации.</li> </ul>
<b>Рабочее место участника с нарушением зрения</b>	3000x1900	1,5 м	<p>Для участников с нарушением зрения необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) текстовое описание конкурсного задания в плоскочечатном виде с крупным размером шрифта, учитывающим состояние зрительного анализатора участника с остаточным зрением (в формате Microsoft Word не менее 16-18 пт), дублированного рельефно-точечным шрифтом Брайля (при необходимости); <ul style="list-style-type: none"> <li>- лупа с подсветкой для слабовидящих;</li> <li>электронная лупа;</li> </ul> </li> <li>б) для рабочего места, предполагающего работу на компьютере - оснащение специальным компьютерным оборудованием и оргтехникой: <ul style="list-style-type: none"> <li>- видеоувеличитель;</li> <li>- программы экранного доступа NVDA и JAWS18 (при необходимости);</li> <li>- брайлевский дисплей (при необходимости);</li> </ul> </li> <li>в) для рабочего места участника с нарушением зрения, имеющего собаку-проводника, необходимо предусмотреть место для собаки-проводника;</li> <li>г) оснащение (оборудование) специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение инвалидом по зрению - слепого своего рабочего места и выполнение трудовых функций;</li> <li>д) индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс.</li> </ul>

<p><b>Рабочее место участника с нарушением ОДА</b></p>	<p>3000x1900</p>	<p>1,5 м</p>	<p>Оснащение (оборудование) специального рабочего места оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов:</p> <p>а) увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами верстаков;</p> <p>б) для участников, передвигающихся в кресле-коляске, необходимо выделить 1 - 2 первых рабочих места в ряду у дверного проема;</p> <p>в) оснащение (оборудование) специального рабочего места специальными механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании.</p>
<p><b>Рабочее место участника с соматическими заболеваниями</b></p>	<p>3000x1900</p>	<p>1,5 м</p>	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также инвалидов вследствие других соматических заболеваний, предусматривают отсутствие:</p> <p>а) вредных химических веществ, включая аллергены, канцерогены, оксиды металлов, аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;</p> <p>б) тепловых излучений; локальной вибрации, электромагнитных излучений, ультрафиолетовой радиации на площадке;</p> <p>в) превышения уровня шума на рабочих местах;</p> <p>г) нарушений уровня освещенности, соответствующей действующим нормативам.</p> <p>Необходимо обеспечить наличие столов с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стульев (кресел) с регулируемой высотой сиденья и положением спинки (в соответствии со спецификой заболевания).</p>
<p><b>Рабочее место участника с ментальными нарушениями</b></p>	<p>3000x1900</p>	<p>1,5 м</p>	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов, имеющих нервно-психические заболевания:</p> <p>а) создание оптимальных и допустимых санитарно-гигиенических условий производственной среды, в том числе: температура воздуха в холодный период года при легкой работе - 21 - 24 °С; при средней тяжести работ - 17 - 20 °С; влажность воздуха в холодный и теплый периоды года 40 - 60 %; отсутствие вредных веществ:</p>

			<p>аллергенов, канцерогенов, аэрозолей, металлов, оксидов металлов;</p> <p>б) электромагнитное излучение - не выше ПДУ; шум - не выше ПДУ (до 81 дБА); отсутствие локальной и общей вибрации; отсутствие продуктов и препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов, белковые препараты;</p> <p>в) оборудование (технические устройства) должны быть безопасны и комфортны в использовании (устойчивые конструкции, прочная установка и фиксация, простой способ пользования без сложных систем включения и выключения, с автоматическим выключением при неполадках; расстановка и расположение, не создающие помех для подхода, пользования и передвижения; расширенные расстояния между столами, мебелью; не должна затрудняющая доступность устройств; исключение острых выступов, углов, ранящих поверхностей, выступающих крепежных деталей).</p>
--	--	--	---

## 5. Схема застройки соревновательной площадки. Для всех категорий участников.





## **6. Требования охраны труда и техники безопасности.**

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;
- лабораторные исследования биологических материалов проводить с симулированным материалом (имитация);
- проводить утилизацию отработанного биоматериала, средств индивидуальной защиты;
- организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач;
- за определенное время выполнить задания.

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, задымлении, возгорании), 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 лабораторное оборудование и неиспользованные расходные материалы.

При обнаружении неисправностей в работе лабораторных приборов и оборудования, необходимо проинформировать об этом эксперта (иное ответственное лицо). С его разрешения организовано покинуть площадку проведения соревнования.

**Председатель совета по компетенции  
Медицинский и лабораторный анализ  
Пономарева Марина Николаевна  
8(927)3848098  
ponomareva0711@yandex.ru**