

VII НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС»

Утверждено

советом по компетенции

Медицинский и лабораторный анализ

Протокол №1 от 1.07.2021 г.

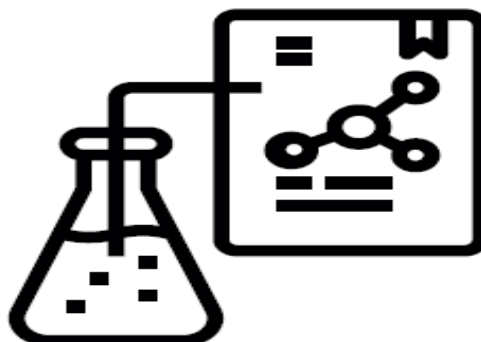
Председатель совета:

 /М.Н. Пономарева/

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

ПО КОМПЕТЕНЦИИ

МЕДИЦИНСКИЙ И ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ



Медицинский
и лабораторный
анализ

Москва 2021

1. Описание компетенции

1.1 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.

1.2. 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.

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

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

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 970, в редакции Приказов Минобрнауки России от 27 ноября 2014 г. № 1522, от 9 апреля 2015 г. № 391, от 24 июля 2015 № 754, в Министерстве юстиции 25 августа 2014 г., рег. № 33808)	ФГОС СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 970, в редакции Приказов Минобрнауки России от 27 ноября 2014 г. № 1522, от 9 апреля 2015 г. № 391, от 24 июля 2015 № 754, в Министерстве юстиции 25 августа 2014 г., рег. № 33808)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 473н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием"

1.4. Требования к квалификации

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

Школьники	Студенты	Специалисты
<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - технику безопасности при работе с лабораторными приборами, с химической посудой и лабораторным оборудованием; - основы санитарии и гигиены. <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять лабораторные работы с использованием измерительных приборов, применяемых в практической жизни; - соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (микроскопы); - безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить точные измерения и адекватную оценку полученных результатов. 	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оборудование, правила работы и техники безопасности в клинической и в санитарно-гигиенической лабораториях; - нормативно-правовые аспекты общеклинических, гематологических, микробиологических, санитарно-гигиенических исследований <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять физико-химические свойства объектов внешней среды; - готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических, микробиологических, санитарно-гигиенических исследований, для выполнения показателей общего анализа крови, проводить микроскопическое исследование; - дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду; - работать на современном лабораторном оборудовании; - регистрировать результаты лабораторных исследований. 	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оборудование, правила работы и техники безопасности в клинической и в санитарно-гигиенической лабораториях; - нормативно-правовые аспекты общеклинических, гематологических, микробиологических, санитарно-гигиенических исследований <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить лабораторные исследования в соответствии с профилем учреждения и лаборатории; - обеспечивать качество выполняемых исследований; - вести документацию, связанную с поступлением в лабораторию биоматериала и выполнением исследований; - обеспечить санитарный противоэпидемический режим.

2. Конкурсное задание

2.1. 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;
- определение количества химических веществ экспресс-тестом в биологической жидкости.

Студенты и Специалисты:

в ходе выполнения конкурсного задания участникам необходимо провести:

- регистрацию биологического материала, поступившего в лабораторию для гематологических, биохимических и иммунологических исследований;
- микроскопическое исследование общеклинического препарата;
- окраску и анализ ретикулоцитов пробирочным методом согласно инструкции;
- определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения;
- определение наличия патогенной микрофлоры экспресс-тестом.

2.2. 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 категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьники	Модуль № 1 Микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии	Не более 1,5 часов на все задания 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 в биологической жидкости	30 минут	Запись полученных результатов определения количества химических веществ в биологической жидкости
Общее время выполнения конкурсного задания: 1,5 часа			

Студенты и Специалисты	Модуль № 1 Регистрация биологического материала, поступившего в лабораторию для гематологических, биохимических и иммунологических исследований	Не более 3 часов на все задания 30 мин	Оформленные журнал регистрации, журнал отбраковки проб биоматериала, поступившего в лабораторию
	Модуль № 2 Микроскопическое исследование общеклинического окрашенного препарата	30 мин	Результаты микроскопического исследования и морфологическая характеристика клеток соответствуют заданию
	Модуль № 3 Окраска и анализ ретикулоцитов пробирочным методом согласно инструкции	60 мин	Окрашенный мазок крови, по мнению участника, отвечающий всем требованиям к правильно-выполненному мазку, контроль качества окраски с помощью микроскопа
	Модуль № 4 Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения	30 мин	Оформление протокола и заключения по результатам исследования
	Модуль №5 Определение наличия патогенной микрофлоры экспресс-тестом	30 мин	Демонстрация техники исследования согласно инструкции к тест-системе, заполнение бланков и регистрационного журнала.
<i>Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа</i>			

2.3. 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

Определение количества нитратов осуществляется согласно инструкции к нитратометру. Включение нитратометра осуществляется кратковременным нажатием на кнопку. Для проведения измерений количества нитратов в продуктах растительного происхождения поместите датчик нитратометра в исследуемый продукт. И дождитесь показания количества нитратов на табло нитратометра. Выключение нитратометра осуществляется повторным нажатием на кнопку. Запишите полученный результат исследования. Повторите измерение, чтобы определить количество нитратов в следующем продукте.

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

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

СТУДЕНТЫ и СПЕЦИАЛИСТЫ

Модуль № 1 Регистрация биологического материала, поступившего в лабораторию для гематологических, биохимических и иммунологических исследований

Регистрацию поступившего в лабораторию биологического материала для гематологических, биохимических и иммунологических исследований проводят согласно нормативным документам: ГОСТ ISO 9001-2011 (ИСО 9001:2008) менеджмента качества; ГОСТ Р ИСО 15189-2009 Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности; ГОСТ Р 53079.4-2008 Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа.

Модуль № 2. Микроскопическое исследование общеклинического препарата

Микроскопическое исследование окрашенного препарата следует проводить с использованием средств индивидуальной защиты. Работать с микроскопом следует сидя. Микроскоп установить перед собой, немного слева на 3-5 см от края стола. Во время работы его не сдвигать. Включить питание, настроить яркость, приготовить исследуемый препарат, установить необходимый объектив. Чтобы не раздавить стекло, объектив следует опускать под контролем зрения. Добиться четкого изображения объекта на экране микроскопа, показать найденный объект экспертам. Не допускать попадания иммерсионного масла на кожу. При попадании иммерсионного масла на кожу – промыть это место большим количеством воды с мылом. При попадании в глаз – промыть большим количеством воды. Микроскоп привести в нерабочее состояние. Результат проведенного исследования отразить в бланке анализа, дать морфологическую характеристику объекту исследования.

Модуль № 3. Окраска и анализ ретикулоцитов пробирочным методом согласно инструкции.

Изучить инструкцию к набору реагентов. Оборудовать рабочее место согласно методике выполнения задания. Внести в пробирку раствор и биоматериал, тщательно перемешать, оставить на время для окраски клеток, с учетом температуры окружающей среды. Сделать мазки на предметных стеклах, выбрать мазок, соответствующий требованиям, предъявляемым к правильно приготовленному мазку. Оценить качество окрашивания клеток при микроскопии.

Модуль № 4 Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения

Определение количества нитратов осуществляется согласно инструкции к нитратомеру. Включение нитратомера осуществляется кратковременным нажатием на кнопку. Для проведения измерений 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. Оформляется протокол санитарно-гигиенического исследования по результатам измерения количества нитратов и дается соответствующее заключение по результатам выполненного исследования.

Модуль № 5. Определение наличия патогенной микрофлоры экспресс-тестом.

Исследование рекомендуется проводить, соблюдая этику общения с пациентом и его возрастные особенности. Тест ставится сразу после взятия мазка с миндалин, зева и других экссудативных зон, при этом используется анатомический муляж головы человека. Необходимо достать тест-полоску из пакета, налить необходимое количество экстрагирующего реагента розового цвета и добавить бесцветного экстрагирующего реагента. Слегка взболтать, чтоб перемешать растворы, опустить тампон, оставить для развития реакции, опустить тест-полоску, оставить тест-полоску в пробирке и по истечении определенного времени можно считать результат. По результатам проведенного исследования 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.

2.4. 30% изменения конкурсного задания.

Школьники:

30% изменение в конкурсное задание включает в себя: указание конкретных объектов микроскопии препарата, указание в задании конкретных продуктов растительного происхождения для определения количества нитратов.

Категорически нельзя изменить определение наличия химических веществ экспресс-тестом.

Студенты и Специалисты:

30% изменение в конкурсное задание включает в себя: препараты для микроскопии, указание конкретных продуктов растительного происхождения для определения количества нитратов, задание по регистрации биологического материала, поступившего в лабораторию для гематологических, биохимических и иммунологических исследований.

Категорически нельзя изменить: использование конкретной тест-системы для определения наличия патогенной микрофлоры, задание по окраске и анализу ретикулоцитов пробирочным методом согласно инструкции.

2.5. Критерии оценки выполнения задания

ШКОЛЬНИКИ

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
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 (три продукта)	30
Модуль № 3 Определение количества химических веществ экспресс-тестом в биологической жидкости	Определить количество указанных химических веществ в биологической жидкости экспресс-тестом	30
ИТОГО		100

ШКОЛЬНИКИ

Модуль № 1 Микроскопическое исследование объекта согласно его фотографии

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
---------	---	-----------------------	--------------------	----------------------------	-----------------------------

При микроскопии гематологического препарата найти объект №1 и объект №2 согласно предложенным фотографиям этих объектов	1.	Оборудовать рабочее место для выполнения исследования, используя СИЗ	2,0	2,0	
	2.	Включить микроскоп в сеть, включить лампу осветителя микроскопа	1,0	1,0	
	3.	Установить необходимую яркость лампы	1,0	1,0	
	4.	Установить окуляры микроскопа в удобное для себя положение	1,0	1,0	
	5.	Выбрать объектив	2,0	2,0	
	6.	Выбрать необходимое положение конденсора и апертуры диафрагмы	1,0	1,0	
	7.	Нанести каплю иммерсионного на гематологический препарат	2,0	2,0	
	8.	Установить препарат на предметный столик	1,0	1,0	
	9.	Поднять столик микроскопа под визуальным наблюдением сбоку с помощью макрометрического винта	2,0	2,0	
	10.	Погрузить объектив микроскопа в иммерсионное масло	2,0	2,0	

	11.	Добиться появления изображения с помощью макрометрического винта	2,0	2,0	
	12.	Добиться четкости изображения клеток крови с помощью микрометрического винта	2,0	2,0	
	13.	Идентифицировать предложенную клетку крови (объект №1)	2,0	2,0	
	14.	Удалить сухой салфеткой иммерсионное масло с препарата №1, поместить салфетку(и) в емкость контейнер для медицинских отходов класса «Б»	2,0	2,0	
	15.	Нанести каплю иммерсионного на гематологический препарат №2	2,0	2,0	
	16.	Идентифицировать предложенную клетку крови (объект №2)	2,0	2,0	
	17.	Удалить сухой салфеткой иммерсионное масло с препарата №2, поместить салфетку(и) в емкость контейнер для медицинских отходов класса «Б»	2,0	2,0	
	18.	Удалить чистой сухой салфеткой слой	2,0	2,0	

		иммерсионного масла с объектива микроскопа, поместить салфетку(и) в емкость контейнер для медицинских отходов класса «Б»			
	19.	Протереть объектив микроскопа салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой, поместить салфетку(и) в емкость контейнер для медицинских отходов класса «Б»	1,0	1,0	
	20.	Осушить сухой, чистой салфеткой объектив, поместить салфетку(и) в емкость контейнер для медицинских отходов класса «Б»	1,0	1,0	
	21.	Обработать предметный столик микроскопа салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой, поместить салфетку(и) в емкость контейнер для медицинских отходов класса «Б»	2,0	2,0	
	22.	Поместить перчатки в емкость контейнер для медицинских отходов класса «Б»	1,0	1,0	

	23.	Качество выполнения лабораторного исследования	2,0		2,0
	24.	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	2,0	2,0	
ИТОГО:				40	

ШКОЛЬНИКИ
Модуль № 2

Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Определить количество нитратов в указанных продуктах растительного происхождения.	1.	Изучить инструкцию к прибору Нитратомеру.	1,0	1,0	
	2.	Оборудовать рабочее место для выполнения исследования	2,0	2,0	
	3.	Включить прибор	1,0	1,0	
	4.	Проверить его работоспособность	1,0	1,0	
	5.	Провести измерение количества нитратов в продукте №1	2,0	2,0	
	6.	Протереть прибор спиртовой салфеткой	1,0	1,0	
	7.	Поместить салфетку в емкость для отходов класса Б	2,0	2,0	
	8.	Зафиксировать результат измерений	2,0	2,0	

	нитратов продукте №1 бланк	В В			
9.	Провести измерение количества нитратов продукте №2	В	2,0	2,0	
10.	Протереть прибор спиртовой салфеткой		1,0	1,0	
11.	Поместить салфетку в емкость для отходов класса Б		1,0	1,0	
12.	Зафиксировать результат измерений нитратов продукте №2 бланк	В В	2,0	2,0	
13.	Провести измерение количества нитратов продукте №3	В	2,0	2,0	
14.	Протереть прибор спиртовой салфеткой		1,0	1,0	
15.	Поместить салфетку в емкость для отходов класса Б		1,0	1,0	
16.	Зафиксировать результат измерений нитратов продукте №3 бланк	В В	2,0	2,0	
17.	Протереть прибор спиртовой салфеткой		1,0	1,0	
18.	Поместить салфетку в емкость для		1,0	1,0	

		отходов класса Б			
	19.	Качество выполнения лабораторных исследований	2,0		2,0
	20.	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	2,0	2,0	
ИТОГО:				30	

ШКОЛЬНИКИ

Модуль № 3

Определение количества химических веществ экспресс-тестом в биологической жидкости

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Определить количество указанных химических веществ в биологической жидкости экспресс-тестом.	1.	Надеть СИЗ	1,0	1,0	
	2.	Оборудовать рабочее место для проведения исследования	2,0	2,0	
	3.	Ознакомится с инструкцией применения предложенных тест-систем	1,0	1,0	
	4.	Перемешать исследуемую биологическую жидкость	2,0	2,0	
	5.	Открыть тубу, взять одну полоску экспресс-теста №1, закрыть тубу	1,0	1,0	
	6.	Погрузить полоску в биологическую жидкость на указанное в инструкции время и глубину	2,0	2,0	
	7.	Вынуть тест полоску, избыток	2,0	2,0	

		жидкости удалить о край емкости			
	8.	Разместить полоску на фильтровальной бумаге	1,0	1,0	
	9.	По истечении времени провести оценку цвета зоны визуально, сравнивая с эталонном	2,0	2,0	
	10.	Открыть тубу, взять одну полоску экспресс-теста №2 , закрыть тубу	1,0	1,0	
	11.	Погрузить полоску в биологическую жидкость на указанное в инструкции время и глубину	2,0	2,0	
	12.	Вынуть тест полоску, избыток жидкости удалить о край емкости	2,0	2,0	
	13.	Разместить полоску на фильтровальной бумаге	1,0	1,0	
	14.	По истечении времени провести оценку цвета зоны визуально, сравнивая с эталонном	2,0	2,0	
	15.	Убрать рабочее место	2,0	2,0	
	16.	Утилизировать СИЗ	1,0	1,0	
	17.	Зафиксировать результаты исследования в	1,0	1,0	

		бланк			
	18.	Качество выполнения лабораторных исследований	2,0		2,0
	19.	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	2,0	2,0	
ИТОГО:				30	

СТУДЕНТЫ и СПЕЦИАЛИСТЫ

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль № 1 Регистрация биологического материала, поступившего в лабораторию для гематологических, биохимических и иммунологических исследований	Провести регистрацию поступившего в лабораторию биологического материала для гематологических, биохимических и иммунологических исследований согласно нормативным документам	20
Модуль № 2 Микроскопическое исследование общеклинического окрашенного препарата	Провести микроскопическое исследование общеклинического окрашенного препарата и идентифицировать элементы согласно задания, дать им морфологическую характеристику.	20
Модуль № 3 Окраска и анализ ретикулоцитов пробирочным методом согласно инструкции	Провести окраску ретикулоцитов пробирочным методом согласно предложенной инструкции. Приготовить 3 мазка крови на ретикулоциты и предъявить экспертам один мазок, по мнению участника, отвечающий всем требованиям к правильно - выполненным мазкам. Провести контроль качества окраски мазка с помощью микроскопа.	20
Модуль № 4 Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения	Определить количество нитратов в указанных продуктах растительного происхождения, оформить протокол исследования и дать заключение по результатам исследования	20
Модуль №5 Определение наличия патогенной микрофлоры экспресс-тестом	Выполнить этапы микробиологического исследования иммунохроматографическим методов согласно инструкции к тест-системе, по результатам исследования заполнить медицинскую документацию	20
ИТОГО		100

СТУДЕНТЫ и СПЕЦИАЛИСТЫ Модуль № 1

Регистрация биологического материала, поступившего в лабораторию для гематологических, биохимических и иммунологических исследований

Задание	№	Наименование критерия	Максимальны е баллы	Объективна я оценка (баллы)	Субъективна я оценка (баллы)

Модуль № 1 Регистрация биологического материала, поступившего в лабораторию для гематологических, биохимических и иммунологических исследований	1	Надеть СИЗ	1,0	1,0	
	2.	Обработать контейнер для транспортировки биоматериала дез. средством	1,0	1,0	
	3.	Изучить образцы вакуумных пробирок для исследований	1,0	1,0	
	4.	Ознакомиться с информацией на бланках направлений	1,0	1,0	
	5.	Оформить журнал отбраковки проб	2,0	2,0	
	6.	Оформить журнал регистрации биоматериала для исследования	2,0	2,0	
	7.	Промаркировать вакуумные пробирки согласно журнала регистрации	2,0	2,0	
	8.	Правильность дифференцировки и вакутейнеров для лабораторных исследований	3,0	3,0	
	9.	Обработать поверхность стола салфеткой с дез. раствором	1,0	1,0	
	10.	Поместить салфетку в емкость-контейнер для мед. отходов класса Б	1,0	1,0	

	11.	Утилизировать СИЗ	1,0	1,0	
	12.	Качество выполнения манипуляции	2,0		2,0
	13.	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	2,0	2,0	
ИТОГО:			20,0		

СТУДЕНТЫ и СПЕЦИАЛИСТЫ

Модуль № 2 Микроскопическое исследование общеклинического окрашенного препарата

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Провести микроскопическое исследование общеклинического окрашенного препарата и идентифицировать элементы согласно задания, дать им морфологическую характеристику.	1.	Провести гигиеническую обработку рук, надеть СИЗ	0,5	0,5	
	2.	Оборудовать рабочее место для проведения микроскопического исследования	1,0	1,0	
	3.	Включить микроскоп в сеть, включить лампу осветителя микроскопа, установить яркость лампы	1,0	1,0	
	4.	Установить окуляры микроскопа в удобное для себя положение	0,5	0,5	
	5.	Выбрать необходимый объектив	1,0	1,0	
	6.	Выбрать необходимое положение конденсора и	1,0	1,0	

		апертуры диафрагмы			
	7.	Нанести иммерсионное масло на препарат	1,0	1,0	
	8.	Погрузить объектив микроскопа в иммерсионное масло	1,0	1,0	
	9.	Добиться появления изображения с помощью макрометрического винта	1,0	1,0	
	10.	Добиться четкости изображения клеток крови с помощью микрометрического винта	1,0	1,0	
	11.	Идентифицировать элемент №1, согласно задания, вывести его в центр поля зрения.	1,0	2,0	
	12.	Идентифицировать элемент №2, согласно задания, вывести его в центр поля зрения.	1,0	2,0	
	13.	Убрать препарат со столика микроскопа	1,0	1,0	
	14.	Провести обработку микроскопа и рабочих поверхностей после микроскопии	1,0	1,0	

	15.	Корректное и разборчивое описание морфологии элемента №1	2,0	2,0	
	16.	Корректное и разборчивое описание морфологии элемента №2	2,0	2,0	
	17.	Качество выполнения лабораторного исследования	2,0		2,0
	18.	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	1,0	1,0	
ИТОГО:			20		

СТУДЕНТЫ и СПЕЦИАЛИСТЫ Модуль № 3
Окраска и анализ ретикулоцитов пробирочным методом согласно инструкции

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Провести окраску ретикулоцитов пробирочным методом согласно предложенной инструкции. Приготовить 3 мазка крови на ретикулоциты и предъявить экспертам один мазок, по мнению участника, отвечающий всем требованиям к	1.	Подготовка участника к выполнению задания	0,5	0,5	
	2.	Изучить инструкцию по применению раствора для окраски ретикулоцитов	0,5	0,5	
	3.	Оборудовать рабочее место для окраски и анализа ретикулоцитов пробирочным методом согласно инструкции	2,0	2,0	
	4.	Внести пробирку в дозатор	1,0	1,0	

<p>правильно - выполненным мазкам. Провести контроль качества окраски мазка с помощью микроскопа.</p>		необходимое количество раствора			
	5.	Добавить необходимое количество крови дозатором	1,0	1,0	
	6.	Тщательно перемешать	0,5	0,5	
	7.	Выдержать при комнатной температуре необходимое время	1,0	1,0	
	8.	Тщательно перемешать	0,5	0,5	
	9.	Нанести дозатором смесь на каждое предметное стекло	1,0	1,0	
	10.	Шлифовальным стеклом или шпателем выполнить три мазка	3,0	3,0	
	11.	Провести маркировку мазков	1,0	1,0	
	12.	Выбрать один мазок, отвечающий всем требованиям правильно-приготовленного мазка	1,0	1,0	
	13.	Провести оценку качества окраски ретикулоцитов с помощью микроскопа	2,0	2,0	
	14.	Провести дезинфекцию лабораторного оборудования и всех поверхностей.	1,0	1,0	
	15.	Качество выполнения лабораторного	2,0		2,0

		исследования			
	16.	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	2,0	2,0	
ИТОГО:				20	

СТУДЕНТЫ и СПЕЦИАЛИСТЫ Модуль № 4

Санитарно–гигиеническое исследование:

определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Определение количества нитратов в продуктах растительного происхождения. Оформить протокол исследования и сравнить результаты с санитарными нормами.	1.	Изучить инструкцию к прибору нитратомеру.	1,0	1,0	
	2.	Оборудовать рабочее место для выполнения исследования	2,0	2,0	
	3.	Включить нитратомер	1,0	1,0	
	4.	Выбрать продукт для исследования	1,0	1,0	
	5.	Провести измерение количества нитратов	2,0	2,0	
	6.	Протереть прибор спиртовой салфеткой	1,0	1,0	
	7.	Поместить салфетку в емкость для отходов класса Б	1,0	1,0	
	8.	Зафиксировать результаты	1,0	1,0	

		измерений протокол исследования	в			
	9.	Сравнить полученные результаты нормами	с	2,0	2,0	
	10.	Сделать заключение количестве нитратов	о	2,0	2,0	
	11.	Убрать рабочее место		1,0	1,0	
	12.	Корректное разборчивое заполнение медицинской документации	и	1,0	1,0	
	13.	Качество выполнения лабораторного исследования		2,0		2,0
	14.	Соблюдение правил техники безопасности дезинфекции	и	2,0	2,0	
ИТОГО:				20		

СТУДЕНТЫ и СПЕЦИАЛИСТЫ

Модуль №5 Определение наличия патогенной микрофлоры экспресс-тестом

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Выполнить этапы микробиологического исследования иммунохроматографическим методом согласно инструкции к тест-системе, по результатам исследования заполнить медицинскую документацию	1.	Подготовка участника к выполнению задания: наличие СИЗ	1,0	1,0	
	2.	Изучение инструкции, направления на анализ	2,0	2,0	
	3.	Подготовка	2,0	2,0	

	тест-системы и необходимого оборудования			
4.	Установить пробирку в штатив, внести в пробирку реактивы и перемешать их	1,0	1,0	
5.	Установить необходимый контакт с пациентом	3,0	3,0	
6.	Взять мазок из глотки	1,0	1,0	
7.	Опустить тампон в пробирку с реагентами. Хорошо перемешать содержимое тампоном. Оставить на время, указанное в инструкции тест-системы	1,0	1,0	
8.	Выжать тампон о стенки пробирки	1,0	1,0	
9.	Провести утилизацию тампона	1,0	1,0	
10.	Извлечь тестовую полоску из герметичной упаковки и опустить ее в пробирку с реагентами. По истечении времени интерпретировать полученные результаты исследования	1,0	1,0	
11.	Привести рабочее место в порядок	1,0	1,0	






	12.	Корректно и разборчиво заполнить медицинскую документацию	1,0	1,0	
	13.	Качество выполнения лабораторного исследования	2,0		2,0
	14.	Соблюдение правил техники безопасности и дезинфекции	2,0	2,0	
ИТОГО:			20		

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.











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

№ п/п	Наименование	Фотооборудования, мебели	
1.	Микроскоп медицинский для лабораторных исследований для светлого поля, с тринокулярным тубусом TE 5		https://www.3bscientific.ru/%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%Bw30915-3b-scientific.p_1450_28258.html Фокусировка осуществляется с помощью отдельных ручек грубой и тонкой ре
2.	Камера для микроскопа		https://sturman.ru/product/kamera-dlja-mikroskopa-toupcam-ucmos05100kp 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 16x окуляру
3.	Ноутбук Asser		https://www.notik.ru/goods/notebooks-acer-extensa-ex2540-31ph-black-596 Acer Extensa EX2540-31PH оснащен 15.6-дюймовым экраном, обладает современ
4.	Дозатор пипеточный одноканальный переменного объема 20 - 200 мкл		https://analytic-lab.ru/shop/laboratory-pribory/%d0%b4%d0%be%d0%b7%d0%bc%d0%b5%d1%85%d0%b0%d0%bd%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%87%d0%bf%d0%b8%d0%bf%d0%b5%d1%82%d0%be%d1%87%d0%bd Пипетка-дозатор VITLAB®:змеряемый объём, мл: 20 — 200 мкл micropipette, сертификат качества и инструкция по применению. Тип наконечника: 200/300 мкл


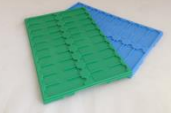






5.	Дозатор пипеточный одноканальный переменного объема 1,0 – 5,0 мл		https://analytic-lab.ru/shop/laboratory-pribory Измеряемый объем, мл: 1,0 — 5,0 мл Пипетка-дозатор VITLAB® micropipette, сертификат качества и инструкция по
6.	Нитратомер		https://www.finehealth.ru/nitratomeri/ Дисплей с высокочувствительным сенсорным покрытием Функция нитратомера срабатывает в течение 3 секунд Компактный корпус из софт-тач пластика Питание: Аккумулятор AAA - 2 шт.
7.	Фантом головы		https://zik-a.ru/catalog/nurse/phantom-head Габариты: 235x206x295 мм. Вес: 1.68 кг.
8.	Таймер обратного отсчета		https://elektron34.ru/catalog/hoztovary/45454/taymer-obratnogo-otscheta Таймер цифровой со звуковым сигналом оснащен магнитом для размещ
9.	Тест Биосенсор АН Урибел для определения белка в моче		https://market.yandex.ru/product--test-biosensor-an-uribel-dlia-opredeleni Полоски индикаторные (50 шт), пенал, этикетка с цветовой шкалой, инс
10	Стол лабораторный СЛК-Л-01		http://www.medcomp.ru/catalog/product/stol-laboratorynyy-slk-l-01/ 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
11	Табурет медицинский Размеры: 400x400x970, вид регулировки высоты: газ-лифт Диапазон регулировки высоты: 840-970мм		https://mebelmed.ru/katalog/taburety/19731/ Длина: 400мм Ширина: 400мм Высота: 970мм Вид регулировки высоты: газ-лифт Диапазон регулировки высоты: 840-970мм Обивка: кож.зам Номинальная нагрузка: 130кг
12	Лоток прямоугольный Ока- Медик ЛМПУ (300x220x30) Длина: 300 мм, ширина: 220 мм, высота: 30 мм, нержавеющая сталь арт. 2402		http://www.medcomp.ru/catalog/oborudovanie/sterilizatsiya-i-dezinfektsiya/lotki-meditsinskie/ Лотки предназначены для размещения в них изделий медицинского назначени
13	Штатив для дозаторов		http://www.rosmedbio.ru/catalog/items/Pipette_Stands/Finnpipette_shelf_hanger_3_positions/ Штативы для пипеток Финпипет Дигитал подходят для хранения одно- и мно



14	Контейнер для сбора и дезинфекции использованных изделий, перчаток и т.д. (отходов класса Б) на 1л		https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/khoztovary/konteiner-dlia-otkhodov Емкость-контейнер пластиковый применяется для сбора отходов, не подлежащих
15	Емкость-контейнер для сбора острого одноразового инструментария		https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/khoztovary/konteiner-dlia-otkhodov Емкость-контейнер пластиковый применяется для сбора отходов, не подлежащих
16	ЕДПО (323×215×125) (524×333×200)		https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/emkosti-i-pakety-dlia-sterilizacii-i-c <ul style="list-style-type: none"> • полезный объем 1 литр • габаритные размеры, мм 223x149x91 • внутренние размеры, мм 148x116x72
17	Укладка лаборанта		https://penza.ivlabmed.ru/catalog/emkosti-konteynery/ukladka-dlya-laborant <ul style="list-style-type: none"> • Штатив п/э для пробирок на 50 гнезд • Штатив п/э для пробирок на 10 гнезд • Пробирки ПБ-16: 10 шт. • Пробирки ПХ-16: 10 шт. • Пробирки центрифужные П-1-10 (неградуированные): 5 шт.
18	Биоскан, тест-полоски, Глюкоза, кетоны в моче		https://5drops.ru/catalog/raskhodnye_materialy_dlya_laboratorii_i_analizov/ Полоски предназначены для экспресс-анализа содержания глюкозы и к

№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	
1.	Салфетки марлевые нестерильные		https://penza.regmarkets.ru/product/b5561f1cf850ba2eff1ccc7abfd56441f/ Салфетки марлевые нестерильные
2.	Масло иммерсионное нефлуоресцирующее, флакон 100 мл		https://www.agat.ru/catalog/264/9390/ Масло иммерсионное нефлуоресцирующее
3.	Кровь баранья консервированная		http://ecolab-d.ru/novosti/reagent-krov-baranya-defibrinirovannaya-dlya-pita Кровь баранья консервированная стерильная
4.	Предметные стекла		http://optimuslab.ru/products/stekla-predmetnye-26h75h1-mm-s-matovym-p Стекла предметные нестерильные для лабораторных исследований


5.	Шлифованные стекла		http://optimuslab.ru/products/stekla-predmetnye-26h76h1-mm-so-shlifovann Стекла шлифовальные нестерильные для лабораторных исследований
6.	Шпатель для растяжки мазков крови		http://medprom.ru/medprom/654252 Шпатель пластиковый нестерильный для растяжки мазков
7.	Карандаш простой		https://penza.regmarkets.ru/product/karandash-prostoy-trekhgrannyj-122143 Карандаш простой
8.	Пастеровские пипетки		https://www.interlabservice.ru/catalog/plastik/?sid=1376 Карандаш деревянный с графитовым стержнем
9.	Штатив для пробирок пластиковый		http://www.labteh.com/productID1688 Штатив для пробирок пластиковый на 10 или 20 гнезд
10.	Наконечник желтый 1-кан/96 шт. в штат. 5-200 мкл		http://zdravtorg.ru/dozatory_lenpipet Наконечник желтый 1-канальный на 5-200 мкл
11.	Наконечники для пипеточных дозаторов (20- 200 мкл) 10x1000		https://5drops.ru/catalog/raskhodnye_materialy_dlya_laboratorii_i_analizov/ Наконечник желтый 1-канальный на 1-5 мл
12.	Корзина для отходов класса А (15л.)		http://www.medtechmarket.ru/zadmin_data/foto.image/30166.j Корзина пластик для сухого мусора
13.	Пакеты для утилизации медицинских отходов (класс Б) 600x1000 мм, ПО, со стяжкой		http://apexlab.ru/product/pakety-dlja-utilizacii-medicinskih-othodov-klass-b-600h1000-mm-po-so-stjazhkoj/ Пакеты для утилизации медицинских отходов (класс Б) 600x1000 мм, П
14.	Жидкое мыло с дозатором		https://www.trial-market.ru/products/mylo-zhidkoe-help-300ml-s-dozatorom Мыло туалетное жидкое с дозатором
15.	Кожный антисептик с дозатором, 0,2 л (Миросептик)		https://academie.club/miroseptik-kozhnyj-antiseptik-sprej-200-ml Кожный антисептик с дозатором, 0,2 л

			
16	Дезинфицирующие салфетки Авансепт		https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/odnorazovye-meditsinskie-izdelija/salfetki-avantssept-dezinfitsiruyushchie-dlya-dezinfekcionnoy-obrabotki
17	Средство дезинфицирующее Авансепт спрей 750 мл		https://www.komus.ru/katalog/otraslevye-predlozheniya/meditsina/sredstva-avantssept-sprej-750-ml
18	Медицинские перчатки Размер S		https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-p
19	Медицинские перчатки Размер M		https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-p
20	Медицинские перчатки Размер L		https://sigma-med.ru/katalog-produkcii/perchatki-meditsinskie/nesterilnye-p
21	Маска операционная "Эко резинки", Кол-во 50 в упак.		https://analytic-lab.ru/shop/bezopasnost/zashchita-organov-dыхания/maska-d
22	Фартук одноразовый, белый Материал: полиэтилен (ПВД) 15 мКм Арт. Одо 005		https://uniform1000.ru/catalog/odnorazovye_raskhodnye_materialy/fartuk_o Фартук одноразовый, белый Материал: Арт. Одо 005
23	Спиртовые салфетки		http://www.glavm.ru/shop/raskhodnye-meditsinskie-materialy/perevyazochny Спиртовые медицинские салфетки

24	Пробирки вакуумные Improvacuter 16x100 9 мл с активатором свертывания, цвет красный		https://plazmagrad.ru/probirki-improvacuter-aktivator-svertyvaniya-16x100-9-ml-s-aktivatorom-svertyvaniya-cvet-krasnyj Пробирки вакуумные с активатором свертывания, цвет красный
25	Планшет пластмассовый для мазков		https://apexlab.ru/product/planshet-dlja-20-predmetnyh-stekol-2575mm-belyj Планшет пластмассовый на 10-20 мазков
26	Маркер перманентный		https://www.informat.ru/catalog/ofisnye-tovary/pismennye-prinadlezhnosti/marker-permanentnyj Маркер перманентный черного цвета
27	Стрептатест (Streptatest)		https://www.eapteka.ru/goods/id216548/?utm_source=website&utm_medium=direct Экспресс-диагностическая система для определения in vitro В-гемолитической активности
28	Пробирки вакуумные пластиковые для сбора венозной крови, с цитратом натрия 3.8%, 4,5 мл 13*100 100шт в уп.		https://penza.5drops.ru/catalog/raskhodnye-materialy-dlya-laboratorii-i-analizov Пробирки вакуумные пластиковые для сбора венозной крови
29	Пробирка вакуумная 4 мл, 13x75 мм, для гематологический исследований (ЭДТА-К3)		https://saratov.exionmed.ru/product/probirki-improvacuter-edta-k3-plastikovyye Пробирка вакуумная, для гематологический исследований
30	Пробирки вакуумные для исследования сыворотки с активатором свертывания и гелем, 16x100 мм, 8 мл, пластик, 100 шт		https://penza.5drops.ru/catalog/raskhodnye-materialy-dlya-laboratorii-i-analizov Пробирки вакуумные сыворотки с активатором свертывания и гелем
31	Контейнер полимерный одноразовый "СОЛНЫШКО" 100мл н/с		https://penza.tiu.ru/p1093735-kontejner-polimernyj-odnorazovyj.html контейнер полимерный одноразовый
32	Диахим-гемистейн-ртц Раствор бриллиантового крезилового синего для окраски		https://www.abrisplus.ru/catalog/gematologicheskie-krasiteli/diakhim-gemistein-rtc диахим-гемистейн-ртц для окраски ретикулоцитов

	ретикулоцитов		
33	Экран защитный		http://www.dealmed.ru/ochki_vizion_pl.html экран защитный прозрачный пластик с креплением на голове для защиты
34	Бумажные полотенца в рулоне		https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/bumazhnye-gigienicheskoe бумажные полотенца 2-х слойные в рулоне, 2 шт в упаковке

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1.	Медицинский халат		
2.	Медицинская шапочка		
3.	Медицинская обувь		

1.	Слуховые аппараты		
2.	Лекарственные препараты, прием которых осуществляется строго по часам		
3.	Специальное кресло-коляска (для участников с проблемами ОДА)		
4.	Специальная обувь		

№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования, или мебели	
1.	Стол офисный		Стол офисный 1400x600x750
2.	Стул посетителя офисный		Стул посетителя офисный габариты: 55x80
3.	Ноутбук		На усмотрение организаторов
4.	Принтер		На усмотрение организаторов

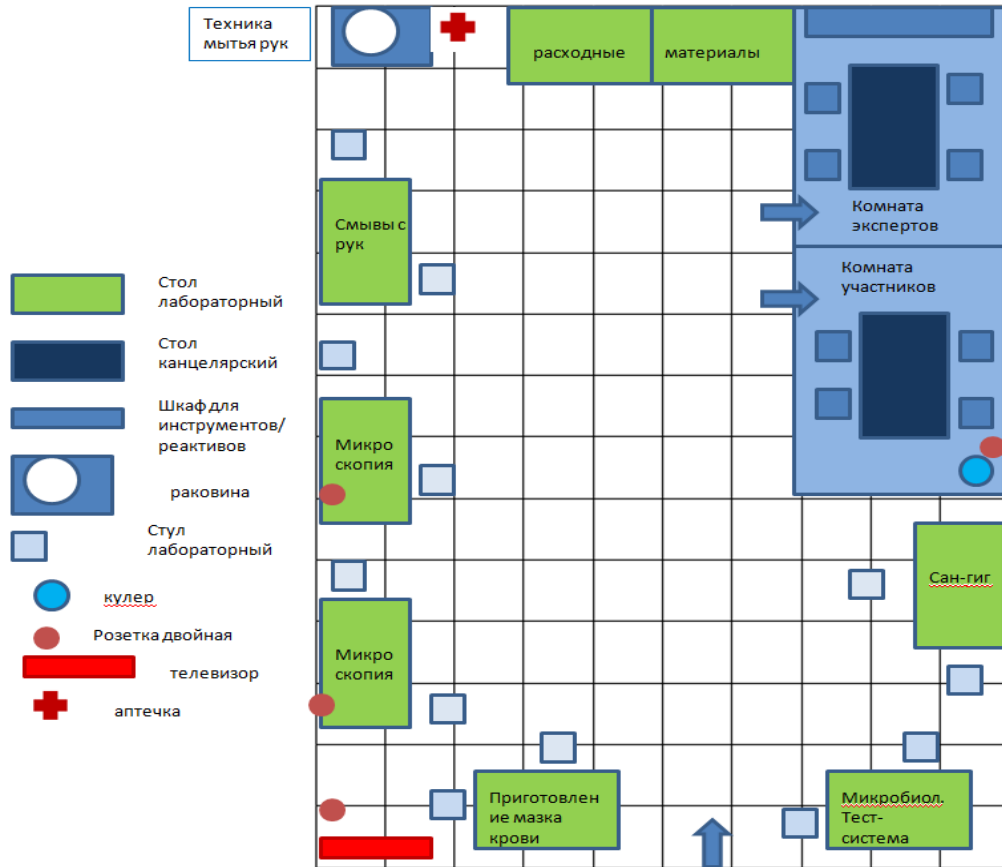
п/п		необходимой мебели	
1.	Стул посетителя офисный		Стул посетителя офисный
Количество точек электропитания			
№ п/п	Наименование	Наименование необходимого оборудования	
1.	Кулер для воды		
2.	Водопровод		
3.	Раковина		
4.	Слив	канализация	
5.	Электропитание	электророзетки	
6.	Электрофильтры (сетевой) 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
7.	Интернет Wi-Fi		

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

Наименование нозологии	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.
Рабочее место участника с нарушением слуха	8 м.кв.	1 м	Сурдопереводчик, звукоусиливающая аппаратура, сурдотехнические средства – слуховой аппарат - 1шт http://www.otofon.ru/info.phtml?c=119&id=237
Рабочее место участника с нарушением зрения	Нет в данной компетенции	Нет в данной компетенции	Нет в данной компетенции
Рабочее место участника с нарушением ОДА	8 м.кв.	1 м	Табуреты медицинские, вид регулировки высоты: газ-лифт, диапазон регулировки высоты: 840-970мм, стол, регулируемый по высоте.
Рабочее место участника с соматическими	8 м.кв.	1 м	Место для сопровождающего

заболеваниями			
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	Нет в данной компетенции	Нет в данной компетенции	Нет в данной компетенции

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 организованно покинуть площадку проведения соревнования.

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