

СОГЛАСОВАНО  
Региональный центр развития  
движения «Абилимпикс»  
Ярославской области



УТВЕРЖДЕНО:  
Рабочей группой  
по экспертированию конкурсных  
заданий VIII Ярославского чемпионата  
"Абилимпикс"  
(Протокол №1 от 27.03.2023 года)

## **VIII Ярославский чемпионат «Абилимпикс»**

### **КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

**по компетенции**

**Эксперт по качеству**

Разработал:  
главный эксперт по  
компетенции  
Носкова Марина Вячеславовна  
«27» марта 2023года



Ярославль, 2023

## Содержание

### 1. Описание компетенции.

#### 1.1. Актуальность компетенции.

Когда Вы покупаете что-то в магазине, вы обращаете внимание только на внешние недостатки изделия. Едва ли вы сможете выявить все скрытые дефекты, химический состав и убедиться в безопасности продукции.

Специалист может работать в лаборатории либо непосредственно на производстве. В первом случае эксперт тестирует свойства товара, его безопасность и надёжность в специально созданных условиях. Во втором — проверяет соответствие производства заявленным качествам.

Эксперт назначает дату испытаний, прорабатывает алгоритм проверки, руководит процессом. Результаты проверки вносятся в специальную документацию, которая позволяет или не позволяет выставить товар на продажу.

В профессии важны ответственность, принципиальность, честность и беспристрастность.

Для работы экспертом по качеству достаточно среднего специального образования. Направление представлено в большинстве современных колледжей и техникумов.

Эксперт работает на предприятиях, в лабораториях, исследующих качество потребительских товаров. Специалист проводит экспертизу потребительских товаров с учетом государственных стандартов качества продукции.

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

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС СРЕДНЕГО (ПОЛОНОВОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	ФГОС 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»	ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение
ФГОС 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»	ФГОС специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания	ГОС 351100 — ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ТОВАРОВ (ПО ОБЛАСТЯМ ПРИМЕНЕНИЯ)
ФГОС специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания	ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение	2. ФГОС 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»
Профстандарт контролер пищевой продукции	Профстандарт контролер пищевой продукции	Профстандарт контролер пищевой продукции

### 1.3. Требования к квалификации.

Школьники	Студенты	Специалисты
<p><b>знать:</b>  общие требования к качеству сырья и продуктов;  условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации различных видов продовольственных продуктов; формы подтверждения соответствия виды, формы и средства информации о товарах;  правила маркировки товаров; факторы, обеспечивающие качество, оценку качества; органолептические и инструментальные методы оценки качества;  <b>уметь:</b> проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов;  оценивать условия хранения и состояние продуктов и запасов;  расшифровывать маркировку товара и входящие в ее состав информационные знаки; выбирать номенклатуру показателей, необходимых для оценки качества; отбирать пробы и выборки из товарных партий; проводить оценку качества различными методами (органолептически и инструментально); определять градации качества;</p>	<p><b>знать:</b>  ассортимент и характеристики основных групп продовольственных товаров;  общие требования к качеству сырья и продуктов;  условия хранения, упаковки, транспортирования и реализации различных видов продовольственных продуктов;  методы контроля качества продуктов при хранении; формы подтверждения соответствия виды, формы и средства информации о товарах;  правила маркировки товаров; правила отбора проб и выборки из товарных партий;  факторы, обеспечивающие качество, оценку качества; требования действующих стандартов к качеству товаров однородных групп определенного класса;  органолептические и инструментальные методы оценки качества; градации качества;  <b>уметь:</b> проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов; оценивать условия хранения и состояние продуктов и запасов; оформлять технологическую документацию и документацию применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p>	<p><b>знать:</b>  федеральные законы, подзаконные акты, нормативные документы, в области материально-технического обеспечения торговых предприятий; нормативные документы, определяющие качество, производство, маркирование, упаковку, транспортирование и хранение товаров; свойства и показатели ассортимента; управление ассортиментом, ассортиментную политику; цели, задачи, объекты, субъекты, средства, системы, методы, правовую базу стандартизации, метрологии, сертификации и управления качеством товаров;  гигиенические требования к качеству, в т.ч. и безопасности, сырья, потребительских товаров и упаковки;  методы проведения оценки экспертизы потребительских товаров;  методы и правила отбора средней пробы;  идентификацию товаров: виды, признаки и методы;  методы контроля качества товаров в процессе хранения, транспортировки и реализации;  факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров;  структуру, назначение и правила маркировки товаров; требования к ней;</p>

	<p>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; расшифровывать маркировку товара и входящие в ее состав информационные знаки; выбирать номенклатуру показателей, необходимых для оценки качества; отбирать пробы и выборки из товарных партий; проводить оценку качества различными методами (органолептически и инструментально); определять градации качества;</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>идентификации товаров однородных групп определенного класса; оценки качества товаров; диагностирования дефектов.</p>	<p>управление качеством товаров и услуг; методы управления качеством продовольственных и непродовольственных товаров;</p> <p>условия поставки, закупки, хранения и транспортировки товароматериальных ценностей; <b>уметь:</b></p> <p>анализировать ассортимент предприятия, формулировать ассортиментную политику; анализировать и работать с нормативными документами и законодательными актами; осуществлять оценку и экспертизу качества товаров;</p> <p>оформлять документы для целей сертификации и услуг;</p> <p>проводить идентификацию и обнаруживать фальсификацию товаров на всех этапах товародвижения; разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов и потерь;</p> <p>составлять договора купли-продажи (контракты) потребительских товаров, осуществлять приемку товаров по количеству и качеству;</p> <p>составлять претензии на некачественные товароматериальные ценности и ответы на претензии.</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>идентификации товаров однородных групп определенного класса; оценки качества товаров; диагностирования дефектов.</p>
--	---	---

## 2. Конкурсное задание.

### 2.1. Краткое описание задания.

**Школьники:** в ходе выполнения задания участникам необходимо провести идентификацию маркировки представленного образца, а также органолептическим методом провести оценку качества товара и определить сорт изделия.

**Студенты:** в ходе выполнения конкурсного задания участникам необходимо условно осуществить приемку товара по количеству и качеству, а также проверить правильность заполнения товарно-сопроводительных документов. Провести экспертизу качества товара по органолептическим и физико-химическим показателям качества с помощью средств измерительной техники, составить заключение товароведа-эксперта, идентифицировать маркировку товара на соответствие нормативному документу, а также определить подлинность сертификата соответствия.

**Специалисты:** в ходе выполнения конкурсного задания участникам необходимо условно осуществить приемку товара по количеству и качеству, а также проверить правильность заполнения товарно-сопроводительных документов. Провести экспертизу качества товара органолептически или с помощью средств измерительной техники, составить заключение товароведа-эксперта, идентифицировать маркировку товара на соответствие нормативному документу, а также необходимо проанализировать систему управления качеством на производстве.

### 2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

	Наименование и описание модуля	День	Время	Результат
Школьник	Модуль 1. Идентификация маркировки товара	Первый день	30 мин.	Провести идентификацию маркировки на соответствие требованиям нормативного документа и расшифровку товарной информации
	Модуль 2. Органолептическая оценка качества товара (изделия)	Первый день	40 мин.	Выполнить оценку качества товара по органолептическим показателям, органолептическим методом в соответствии с ГОСТ, определить способы фальсификации товара
	Модуль 3. Градация товара (изделия)	Первый день	40 мин.	Определить категорию, вид, тип, сорт товара/изделия, провести диагностику дефектов, назвать причины пересортицы товаров

	Наименование и описание модуля	День	Время	Результат
Студент	<b>Модуль 1. Приемка товара по количеству и качеству.</b>	Первый день	60 мин.	Условно произвести приемку товара по количеству и качеству по товарно-сопроводительным документам, оформить документы по результатам приемки
	<b>Модуль 2. Идентификация маркировки товара</b>	Первый день	50 мин.	Провести идентификацию маркировки на соответствие требованиям нормативного документа и расшифровку товарной информации
	<b>Модуль 3. Экспертиза качества товара</b>	Первый день	60 мин.	Выполнить оценку качества товара по органолептическим и физико-химическим показателям с помощью средств измерительной техники на соответствие нормативному документу, провести диагностику дефектов, определить способы фальсификации товара
	<b>Модуль 4. Сертификация</b>	Первый день	60 мин.	Определить подлинность технической документации, а также сертификата соответствия.
Специалист	<b>Модуль 1. Градация товара (изделия)</b>	Первый день	40 мин.	Определить категорию, вид, тип, сорт товара/изделия, провести диагностику дефектов, назвать причины пересортицы товаров
	<b>Модуль 2. Приемка товара по количеству и качеству.</b>	Первый день	60 мин.	Условно произвести приемку товара по товарно-сопроводительными документами, оформить документы по результатам приемки
	<b>Модуль 3. Экспертиза качества товара</b>	Первый день	60 мин.	Выполнить оценку качества товара по органолептическим и физико-химическим показателям с помощью средств измерительной техники на соответствие нормативному документу, провести диагностику дефектов, определить способы фальсификации товара
	<b>Модуль 4. Управление качеством</b>	Первый день	60 мин.	Выполнить анализ ситуации на производстве.

### 2.3. Последовательность выполнения задания.

Конкурсное задание представляет собой серию из модулей: независимых между собой результатами из предыдущего. Все задания выполняются последовательно: модуль 1,2,3,4, в рамках указанного времени. Если участник конкурса не успевает выполнить задание в отведенное время, то он сдает задание в том виде, в котором он его выполнил, без права на дополнительное время. Если участник выполнил задание раньше времени, то он отдыхает, до конца указанного времени.

#### **Школьники:**

Участнику необходимо выполнить:

1. Изучение конкурсного задания;
2. Выделение ключевых моментов в конкурсном задании;
3. Выполнения задания в соответствии с требованиями (по методическим рекомендациям НД);
4. Предоставление результатов работы перед экспертами;
5. Ответы на вопросы экспертов.

#### **Студенты:**

Участнику необходимо выполнить:

1. Изучение конкурсного задания;
2. Выделение ключевых моментов в конкурсном задании;
3. Выполнения задания в соответствии с требованиями (по методическим рекомендациям НД);
4. Предоставление результатов работы перед экспертами;
5. Ответы на вопросы экспертов.

#### **Специалисты:**

Участнику необходимо выполнить:

1. Изучение конкурсного задания;
2. Выделение ключевых моментов в конкурсном задании;
3. Выполнения задания в соответствии с требованиями (по методическим рекомендациям НД);
4. Предоставление результатов работы перед экспертами;
5. Ответы на вопросы экспертов.

### 2.4. Критерии оценки выполнения задания

#### **Школьники:**

Критерии	Наивысший балл	Шкала оценки	
		Объективные	Субъективные
<b>Модуль 1. Идентификация маркировки товара</b>			
Определение вида и типа товара	3	3	0
Расшифровка товарной информации	5	5	0

Определение видов и форм товарной информации	5	5	0
Расшифровка информационных знаков	4	4	0
Определение подлинности штрих-кода	4	4	0
Перечень всей информации на маркировке в соответствие НД	2	2	0
Аккуратность и грамотность заполнения	3	3	0
Корректно составлен вывод по идентификации маркировки	4	4	0
	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
<b>Модуль 2. Оценка качества товара</b>			
Спец. одежда (лаб. халат, перчатки)	4	4	0
Соблюдение техники безопасности	4	4	0
Последовательность выполнения задания	3	3	0
Правильность определения органолептических показателей	7	7	0
Распознавание дефектов, причин их возникновения	4	4	0
Распознавание способов фальсификации товара	5	5	0
Умение пользоваться необходимым оборудованием	4	4	0
Логичность и грамотность составления вывода	4	4	0
	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>0</b>
<b>Модуль 3. Градация товара/изделия</b>			
Спец. одежда (лаб. халат, перчатки)	4	4	0
Правильность определения вида, категории и типа товара	6	6	0
Диагностика дефектов	5	5	0
Правильность определения товарного сорта	5	5	0
Назвать причины возможной пересортицы товаров	6	6	0
Последовательность выполнения задания	5	5	0
Логичность и грамотность составления вывода	4	4	0
	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>0</b>



**Студенты:**

Критерии	Наивысший балл	Шкала оценки	
		Объективные	Субъективные
<b>Модуль 1. Приемка товара по количеству и качеству</b>			
Идентификация товарно-сопроводительных документов	4	4	0
Правильность определения количества поставки товара	3	3	0
Определение объема выборки, приемочного и браковочного чисел	4	4	0
Правильность определения качества товара	5	5	0
Последовательность выполнения задания	2	2	0
Аккуратность и грамотность составления акта о приемке и выбраковки товаров	4	4	0
Логичность и грамотность составления вывода	3	3	0
	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>0</b>
<b>Модуль 2. Идентификация маркировки товара</b>			
Определение вида и типа товара	2	2	0
Расшифровка товарной информации	4	4	0
Определение видов и форм товарной информации	2	2	0
Расшифровка информационных знаков	3	3	0
Определение подлинности штрих-кода	3	3	0
Перечень всей информации на маркировке в соответствии НД	2	2	0
Аккуратность и грамотность заполнения	2	2	0
Корректно составлен вывод по идентификации маркировки	2	2	0
	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
<b>Модуль 3. Экспертиза качества товара</b>			
Спец. одежда (лаб. халат, перчатки)	3	3	0
Соблюдение техники безопасности	3	3	0
Последовательность выполнения задания	3	3	0
Правильность определения органолептических показателей	5	5	0

Правильность определения физико-химических показателей	5	5	0
Диагностика дефектов товара, причин их возникновения	5	5	0
Распознавание способов фальсификации товара	4	4	0
Умение пользоваться необходимым оборудованием	3	3	0
Логичность и грамотность составления Заключения экспертизы	4	4	0
	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>0</b>
<b>Модуль 4. Стандартизация и сертификация</b>			
Определение схемы построения сертификата соответствия	5	5	0
Определение подлинности технической документации	5	5	0
Аккуратность и грамотность заполнения	5	5	0
Корректно составлен вывод	5	5	0
	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>0</b>

**Специалисты:**

Критерии	Наивысший балл	Шкала оценки	
		Объективные	Субъективные
<b>Модуль 1. Градация товара/изделия</b>			
Спец. одежда (лаб. халат, перчатки)	2	2	0
Правильность определения вида, категории и типа товара	4	4	0
Диагностика дефектов	4	4	0
Правильность определения товарного сорта	5	5	0
Назвать причины возможной пересортицы товаров	3	3	0
Последовательность выполнения задания	3	3	0
Логичность и грамотность составления вывода	4	4	0
	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>0</b>
<b>Модуль 2. Приемка товара по количеству и качеству</b>			
Идентификация товарно-сопроводительных документов	4	4	0
Правильность определения количества поставки товара	3	3	0

Определение объема выборки, приемочного и браковочного чисел	3	3	0
Правильность определения качества товара	5	5	0
Последовательность выполнения задания	2	2	0
Аккуратность и грамотность составления акта о приемке и выбраковки товаров	5	5	0
Логичность и грамотность составления вывода	3	3	0
	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>0</b>
<b>Модуль 3. Экспертиза качества товара</b>			
Спец. одежда (лаб. халат, перчатки)	3	3	0
Соблюдение техники безопасности	3	3	0
Последовательность выполнения задания	4	4	0
Правильность определения органолептических показателей	5	5	0
Правильность определения физико-химических показателей	5	5	0
Диагностика дефектов товара, причин их возникновения	3	3	0
Распознавание способов фальсификации товара	4	4	0
Умение пользоваться необходимым оборудованием	3	3	0
Логичность и грамотность составления Заключения экспертизы	5	5	0
	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>0</b>
<b>Модуль 4. Управление качеством</b>			
Анализ ситуации на производстве	5	5	0
Аккуратность и грамотность заполнения	5	5	0
Корректно составлен вывод	5	5	0
	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

## Инфраструктурный лист по компетенции «Эксперт по качеству»

### 3.1 Школьники

<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол лабораторный	Высокий 1500*700*850 <a href="http://www/nv-lab.ru">www/nv-lab.ru</a>	Шт.	1

2	Доска анализируемая черная/белая поверхность	Деревянная, имеет стеклянную двухстороннюю поверхность, черная/белая <a href="http://www/nv-lab.ru">www/nv-lab.ru</a>	Шт.	1
3	Термометр	Жидкий стеклянный с диапазоном измерения 0*С-100*С	Шт.	1
4	Весы лабораторные	4-класса точности с делением 100 мг с верхней чашей	Шт.	1
5	Сито	Диаметром 180-200 мм с сеткой №04	Шт.	1
6	Стул лабораторный	Стул лабораторный с кольцом и подставкой для ног <a href="http://www/nv-lab.ru">www/nv-lab.ru</a>	Шт.	1

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА**

№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1	Ручка шариковая	Ручка шариковая	шт.	1
2	Карандаш простой	На усмотрение организатора	шт.	1
3	Ластик	На усмотрение организатора	шт.	1
4	Листы бумаги А4	Бумага офисная А4	шт.	20
5	Линейка	На усмотрение организатора	шт.	1
6	Калькулятор	На усмотрение организатора ш	шт.	1

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)**

	Халат лабораторный		шт.	1
	Перчатки		шт.	1

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

		Что не указаны в Toolbox		
--	--	--------------------------	--	--

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)**

№	Наименование	тех. характеристики оборудования и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во

**ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)**

Оборудование, мебель				
№	Наименование	Технические характеристики и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во

1	Стол письменный	На усмотрение организатора	Шт.	1
2	Стул	На усмотрение организатора ш	Шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)</b>				
Расходные материалы				
№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1	Ручка	На усмотрение организаторов	Шт.	1
2	Лист бумаги А4	Бумага офисная А4, класс "С"	Шт.	5
3	Калькулятор	На усмотрение организатора	Шт.	1
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)</b>				
Дополнительное оборудование, средства индивидуальной защиты				
№	Наименование	тех. характеристики дополнительного оборудования и средств индивидуальной защиты и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)</b>				
Оборудование, мебель, расходные материалы (при необходимости)				
<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)				
№	Наименование	Тех. характеристики		

### 3.2 Студенты

<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол лабораторный	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> Высокий 1500*700*850 www/nv-lab.ru	Шт.	1

2	Анализатор качества молока	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> Лактан 1-4М. анализатор. www/nv-lab.ru	Шт.	1
3	Доска анализируемая черная/белая поверхность	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> деревянная, имеет стеклянную двухстороннюю поверхность, черная/белая www/nv-lab.ru	Шт.	1
4	Зерновая мельница	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> ЛЗМ-1. Зерновая мельница. Kolba24.ru	Шт.	1
5	Анализатор влажности	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> анализатор влажности ЭВАЛАС 2 М. www/nv-lab.ru	Шт.	1
6	Стул лабораторный	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> стул лабораторный с кольцом и подставкой для ног www/nv-lab.ru	Шт.	1
7	Термометр	Жидкий стеклянный с диапазоном измерения 0*С-100*С	Шт.	1
8	Весы лабораторные	4-класса точности с делением 100 мг с верхней чашей	Шт.	1
9	Фарфоровая посуда	На усмотрение организаторов;		
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА</b>				

№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1	Ручка шариковая	Ручка шариковая	шт.	1
2	Карандаш простой	На усмотрение организатора	шт.	1
3	Ластик	На усмотрение организатора	шт.	1
4	Листы бумаги А4	Бумага офисная А4	шт.	20
5	Линейка	На усмотрение организатора	шт.	1
6	Калькулятор	На усмотрение организатора ш	шт.	1

<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)</b>				
	Халат лабораторный		шт.	1
	Перчатки		шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ</b>				
		что не указаны в Toolbox		
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)</b>				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)</b>				
Оборудование, мебель				
№	Наименование	Технические характеристики и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол письменный	На усмотрение организатора	Шт.	1
2	Стул	На усмотрение организатора	Шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)</b>				
Расходные материалы				
№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1	Ручка	На усмотрение организаторов	Шт.	1
2	Лист бумаги А4	Бумага офисная А4, класс "С"	Шт.	5
3	Калькулятор	На усмотрение организатора	Шт.	1
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)</b>				
Дополнительное оборудование, средства индивидуальной защиты				
№	Наименование	тех. характеристики дополнительного оборудования и средств индивидуальной защиты и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)</b>				
Оборудование, мебель, расходные материалы (при необходимости)				
<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)				
№	Наименование	Тех. характеристики		


### 3.3 Специалисты

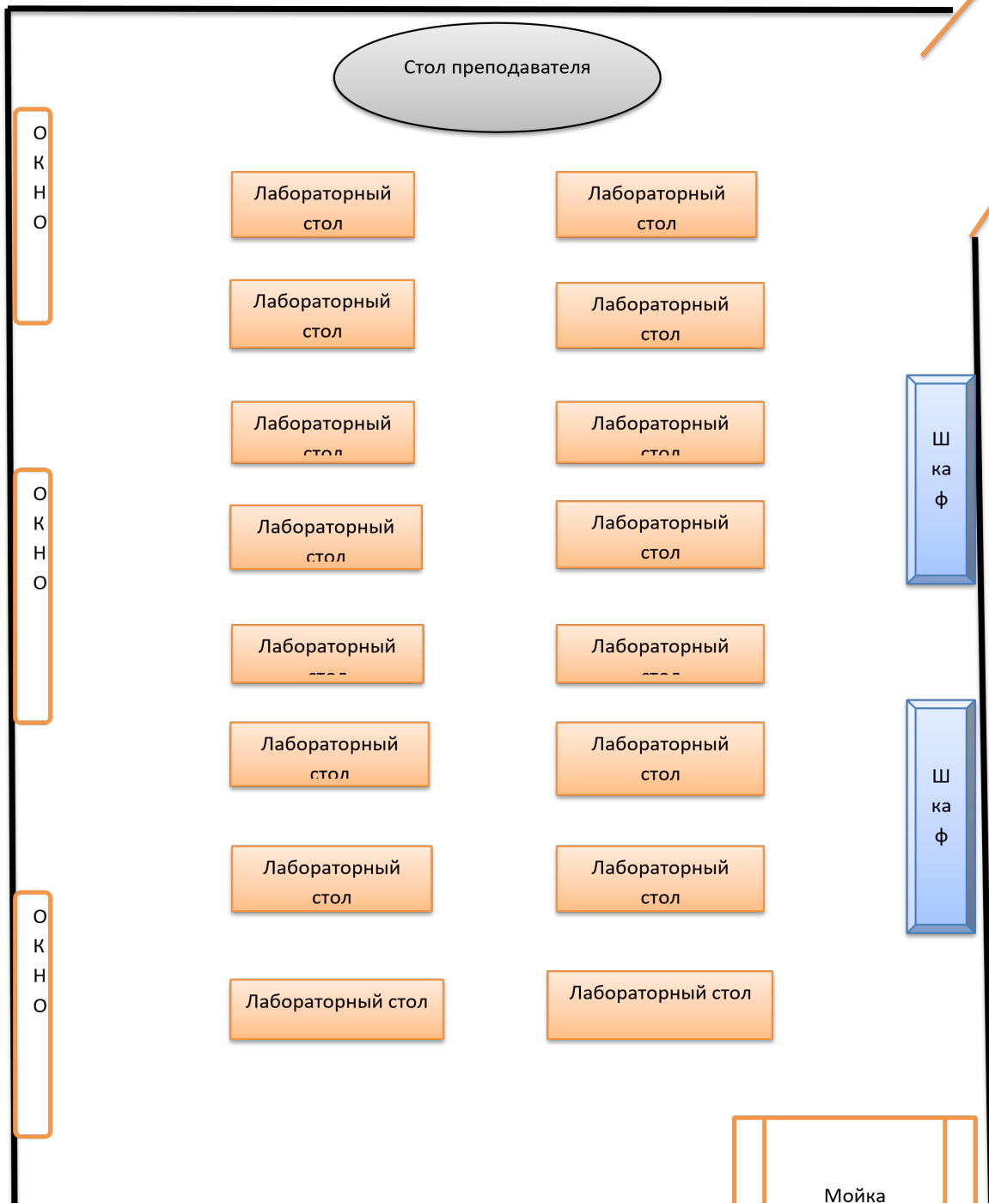
ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол лабораторный	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> высокий 1500*700*850 www/nv-lab.ru	Шт.	1
2	Анализатор качества молока	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> Лактан 1-4М. анализатор. www/nv-lab.ru	Шт.	1
3	Доска анализируемая черная/белая поверхность	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> деревянная, имеет стеклянную двухстороннюю поверхность, черная/белая www/nv-lab.ru	Шт.	1
4	Зерновая мельница	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> ЛЗМ-1. Зерновая мельница. Kolba24.ru	Шт.	1
5	Анализатор влажности	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> анализатор влажности ЭВАЛАС 2 М. www/nv-lab.ru	Шт.	1
6	Стул лабораторный	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> стул лабораторный с кольцом и подставкой для ног	Шт.	1
		www/nv-lab.ru		
7	Термометр	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> жидкий стеклянный с диапазоном измерения 0*С-100*С	Шт.	1



8	Весы лабораторные	На усмотрение организаторов; <b>рекомендовано</b> 4-класса точности с делением 100 мг с верхней чашей	Шт.	1
9	Фарфоровая посуда	На усмотрение организаторов	Шт.	2
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА</b>				
№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1	Ручка шариковая	Ручка шариковая	шт.	1
2	Карандаш простой	На усмотрение организатора	шт.	1
3	Ластик	На усмотрение организатора	шт.	1
4	Листы бумаги А4	Бумага офисная А4	шт.	20
5	Линейка	На усмотрение организатора	шт.	1
6	Калькулятор	На усмотрение организатора ш	шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)</b>				
	Халат лабораторный		шт.	1
	Перчатки		шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ</b>				
		что не указаны в Toolbox		
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)</b>				
№	Наименование	тех. характеристики оборудования и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)</b>				
Оборудование, мебель				
№	Наименование	Тех. характеристики и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1	Стол письменный	На усмотрение организатора	Шт.	1
2	Стул	На усмотрение организатора	Шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)</b>				
Расходные материалы				
№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во

1	Ручка	На усмотрение организаторов	Шт.	1
2	Лист бумаги А4	Бумага офисная А4, класс "С"	Шт.	5
3	Калькулятор	На усмотрение организатора	Шт.	1
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)</b>				
Дополнительное оборудование, средства индивидуальной защиты				
№	Наименование	тех. характеристики дополнительного оборудования и средств индивидуальной защиты и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)</b>				
Оборудование, мебель, расходные материалы (при необходимости)				
<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)				
№	Наименование	Тех. характеристики		

#### 4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий.



**4.1. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий.**

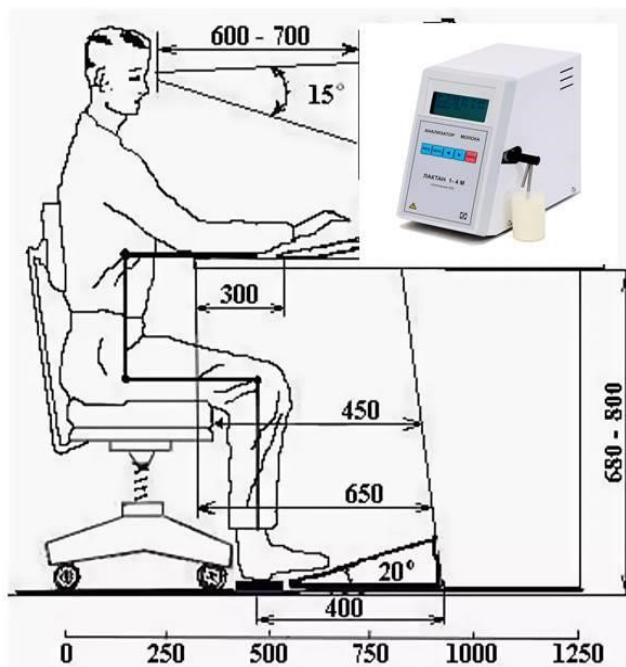
	<b>Площадь, м<sup>2</sup>.</b>	<b>Ширина прохода между рабочими местами, м.</b>	<b>Специализированное оборудование, количество*</b>
<b>Рабочее место участника с нарушением слуха</b>	не менее 2,5 кв. м	высота – не менее 3,2 кв. м, а объем – не менее 15 куб. м (п. 4.16 Санитарных правил)	<a href="https://www.obrazov.org/">https://www.obrazov.org/</a> (Количество оборудования зависит от количества участников)
<b>Рабочее место участника с нарушением зрения</b>	более 3 м	не менее 1 м, ширина 0,6 м	<a href="https://www.obrazov.org/">https://www.obrazov.org/</a> (Количество оборудования зависит от количества участников)
<b>Рабочее место участника с нарушением ОДА</b>	более 3 м Столы с регулировкой по высоте. Минимальный размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота коляски равен 1,8х1,8 м.	Размеры зоны рабочего места на одного ребенка инвалида на кресле-коляске составляют не менее 1,8х0,9 м. Проход между рабочими столами для свободного проезда и подъезда к столу должен быть не менее 0,9 м, т.е. размеры рабочей зоны вместе с проходом - 1,8х1,8 м. Ширина прохода между рядами столов для учащихся, передвигающихся в креслах-колясках и на опорах - не менее 0,9 м от спинки стула до следующего стола, а у места учащегося на кресле-коляске вдоль прохода не менее 1,4 м Ширина прохода для универсамов, супермаркетов и оптовых рынков (торговая площадь свыше 650 м <sup>2</sup> 138.13330.2012 Общественные здания и сооружения, доступные	<a href="https://www.obrazov.org/">https://www.obrazov.org/</a> (Количество оборудования зависит от количества участников)
		маломобильным группам населения. Правила проектирования (с Изменением N 1)) должна быть не менее м <sup>2</sup> .	

<b>Рабочее место участника с соматическими заболеваниями</b>	не менее 2,5 кв. м		<a href="https://www.istokcreatech.ru/catalog/">https://www.istokcreatech.ru/catalog/</a>
<b>Рабочее место участника с ментальными нарушениями</b>	не менее 2,5 кв. м	рекомендуется предусматривать полузамкнутые рабочие места-кабины (с боковыми бортиками и экранами у стола, высокими спинками сидений, с бортиками-ограждениями по бокам и сзади и т.п.), что создает для этих учащихся более спокойную обстановку, помогает регулировать психологическую дистанцию с окружающими.	<a href="https://inva24.ru/">https://inva24.ru/</a>

\*указывается ссылка на сайт с тех. характеристиками, либо наименование и тех. характеристики специализированного оборудования.

#### 4.2. Графическое изображение рабочих мест с учетом основных нозологий.

### Рабочее место с учетом нозологий



#### 4.3. Схема застройки соревновательной площадки.

Застройка осуществляется для всех категорий.

- на 10 рабочих мест (школьники)
- на 10 рабочих мест (студенты)
- на 10 рабочих мест (специалисты)

#### 5. Требования охраны труда и техники безопасности

##### **Требования безопасности во время работы.**

**Работа с электрическими приборами и оборудованием.** Все производственные помещения по степени опасности поражения людей электротоком разделяются на 3 группы: без повышенной опасности, с повышенной опасностью и особо опасные. Помещения отделения теххимического контроля относятся к группе с повышенной опасностью.

Основными техническими мерами защиты людей от поражения током в лаборатории являются – защитное заземление и зануление.

К лабораторным средствам индивидуальной защиты относятся диэлектрические перчатки, боты, коврики и дорожки, а изолирующие подставки. Эти изолирующие средства применяют только на соответствующее напряжение при наличии клейма с датой их испытания и при отсутствии повреждений. Периодически необходимо проверять наличие средств индивидуальной защиты и проводить испытания их сопротивления (перчатки - 1 раз в 6 месяцев, коврики - 1 раз в год).

Запрещается вытирать мокрой тряпкой оборудование, находящееся под напряжением; загружать сушильный шкаф легковоспламеняющимися веществами (бензин, спирт, эфир и т. п.); работать с незаземленными приборами.

**Работа с газами.** Природный газ может быть причиной взрыва, пожара и отравления. Чтобы избежать утечки газа, необходимо тщательно следить за исправностью газопроводной сети, газовых плит, горелок и кранов. Перед началом работы надо тщательно проверить, нет ли газа в помещении. В случае подозрения на утечку или скопление газа комнату необходимо хорошо проверить. Запрещается зажигать спички, включать электроприборы, рубильники и т. п. до полного проветривания помещения. При аварийной утечке газа следует срочно вызвать аварийную службу по телефону «04».

##### **Требования безопасности по окончании работ.**

По окончании работ в лаборатории необходимо убрать рабочее место. Посуда, освободившаяся от приготовления продуктов, должна быть тщательно вымыта. Сосуды, в которых проводились работы с горючими жидкостями, после окончания работы должны быть немедленно промыты.

По окончании работ необходимо вымыть руки с мылом.

### **Требования безопасности в аварийных и опасных ситуациях.**

Необходимо помнить, что после оказания первой помощи пострадавшему следует немедленно вызвать врача для устранения несчастного случая или скорую помощь.

При **термических ожогах**, прежде всего, удаляют источник высокой температуры и обнажают место ожога. Ожог 1 степени обрабатывают 96%-ным спиртом (или одеколоном), 3%-ным раствором  $\text{KMnO}_4$  или 5%-ным раствором танина. Затем надо наложить стерильную повязку. Ожог 2 степени обрабатывают 70%-ным спиртом и закрывают сухой стерильной повязкой (пузыри вскрывать нельзя). При ожогах 3-4 степени надо наложить стерильную повязку, а если поражена большая площадь кожи - чистое полотенце, полотно. В последнем случае необходимо вызвать скорую помощь.

При **ожогах химическими веществами** пораженный участок кожи быстро промывают большим количеством воды. Накладывают на место ожога повязку: при ожогах кислотами – стерильную салфетку, смоченную 2%-ным раствором пищевой соды ( $\text{NaHCO}_3$ ); при ожогах щелочами – салфетку, пропитанную 2%-ным раствором уксусной кислоты. При ожогах глаз необходимо вымыть лицо с закрытыми глазами, а затем обильно промывать глаза в течение 5-10 мин водой; при ожогах кислотой к воде прибавляют 2%-ным раствор  $\text{NaHCO}_3$  или промывают глаза 2%-ным раствором танина, слабым раствором чая; при ожогах щелочью глаза промывают 2%-ным раствором борной кислоты или молока; при ожогах анилиновыми красителями для промывания глаз используют 5%-ный раствор танина или крепкий настой чая. Повязки на поврежденные глаза не накладывают, сразу же вызывают врача.

При **электротравме** пострадавшего, прежде всего, освобождают от действия тока (провода перерезают или отбрасывают с помощью непроводящих ток предметов или палки). Приборы обесточивают. Если действие источника тока прекратить нельзя, пострадавшего стоит оттащить и перенести в безопасное место, соблюдая следующие меры предосторожности: 1) надеть резиновые (или сухие шерстяные) перчатки или обмотать руки сухой одеждой; 2) встать на изолирующий предмет (резиновая обувь, резиновый коврик, сухая доска); 3) не прикасаясь к открытым частям тела и удерживая за одежду, пострадавшего оттащить и положить на сухое и ровное место. При тяжелом поражении делают искусственное дыхание и закрытый массаж сердца.

При **отравлении кислотами** промывают желудок, несколькими литрами воды, добавляя жженую магнезию ( $\text{MgO}$ ) из расчета 1 чайная ложка на стакан и вызывая рвоту; рот прополаскивают 5%-ным раствором  $\text{NaHCO}_3$ , внутрь принимают молоко.

При **отравлении щелочами** желудок промывают подкисленной водой (1 столовая ложка 2%-ного раствора уксусной или лимонной кислоты на стакан воды), вызывая рвоту. Необходимо глотать кусочки льда, сливочного масла, сырые яйца, пить чайными ложками холодное молоко, приложить

пузырь со льдом на грудь и поджелудочную область, а грелки – к рукам и ногам.

При **отравлении окисью** углерода необходимо обеспечить пострадавшему приток свежего воздуха, давать нюхать нашатырный спирт (на расстоянии 5см от носа), делать искусственное дыхание, давать возбуждающие напитки: кофе, чай.

При **отравлении солями тяжелых металлов** (меди, ртути, свинца, мышьяка, сурьмы, кадмия, бария и др.) вызвать рвоту, промывая желудок водой с добавлением MgO, внутрь принять молоко или сырые яйца. При наличии динатриевой соли этилендиамина тетрауксусной кислоты для промывания желудка используют ее 2%-ный раствор.

При **отравлении галогенами** рекомендуется вдыхать свежий воздух, принять внутрь 50см<sup>3</sup> 50%-ного раствора этилового спирта, нюхать нашатырный спирт. Промыть рот и нос 3%-ным раствором NaHCO<sub>3</sub>.  
Во всех случаях отравления необходимо вызвать врача.