

# МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» - 2024

## КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

## СЫРОВАРЕНИЕ



**СОГЛАСОВАНО**

Главный эксперт по компетенции

 / О.В. Мельникова

«20» марта 2024 года

Московская область

2024 год

## Описание компетенции

### 1.1. Актуальность компетенции

Сыр – один из самых полезных и вкусных продуктов, пришедший к нам из древности. Он пережил гонения, некоторое время считался вредным для здоровья, но ни разу за несколько тысячелетий не был забыт. Поэтому не исключено, что и через 1000 лет он будет пользоваться такой же популярностью, как и сегодня. В мире существует несколько тысяч различных сортов сыра. Сыр настолько ценен для человеческого организма, что 200 г этого продукта способны покрыть суточную потребность в белках, жирах и минералах!

Профессий, связанных с продуктами питания и способами их приготовления, очень много. Для того чтобы быть профессиональным сыроделом, необходимо любить свою профессию.

Сыродел – это призвание творить настоящее чудо, коим и будут считаться сыры. Сыроделы – люди творческой профессии, так как сортов сыра много и нужно знать, как заставить единственный одинаковый для всех видов ингредиент, приобрести различные свойства, вкус и запах.

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

Полученная компетенция может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области профессиональной деятельности: организация и ведение технологических процессов производства сыров (сыродел, сыровар, технолог сыроделия).

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

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС СПО по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, 19.02.12 Технология продуктов животного происхождения	ФГОС СПО по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения	ФГОС СПО по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения
ПФ стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»	ПФ стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»	ПФ стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»

### 1.4. Требования к квалификации

Школьники	Студенты	Специалисты
Должен знать: требования действующих стандартов к сырью при выработке сыра; технологические процессы производства сыра; назначение, принцип действия и устройство оборудования по производству сыра; режимы мойки	Должен знать: требования действующих стандартов к сырью при выработке сыра; методики приготовления растворов сычужного фермента и хлористого кальция; технологические процессы производства сыра; требования теххимического и микробиологического	<b>Трудовые умения из профессионального стандарта:</b> ведение учетно-отчетной документации производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде;

<p>оборудования, форм, инвентаря</p> <p><b>Должен уметь:</b> учитывать поступающее сырье; проверять готовность сгустка и сырного зерна; контролировать санитарное состояние оборудования, форм, инвентаря;</p> <p><b>Должен иметь навыки</b> выбора технологической карты производства; ведения процессов изготовления сыра участия в оценке качества сыров;</p>	<p>контроля на различных стадиях выработки готовой продукции; причины возникновения брака и способы их устранения; назначение, принцип действия и устройство оборудования по производству сыра и продуктов из сыворотки; режимы мойки оборудования, форм, инвентаря</p> <p><b>Должен уметь:</b> учитывать поступающее сырье; изготавливать растворы для производства сыра; проверять готовность сгустка и сырного зерна; учитывать количество выработанного сыра и передавать его в соляное отделение; анализировать причины брака готовой продукции; разрабатывать мероприятия по устранению причин брака; обеспечивать режим работы оборудования по производству сыра; контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству сыра; контролировать санитарное состояние оборудования, форм, инвентаря;</p> <p><b>Должен иметь навыки:</b> контроля качества сырья и продукции; выбора технологической карты производства; изготовления производственных заквасок и растворов; выполнения основных технологических расчетов; ведения процессов изготовления сыра; участия в оценке качества сыров;</p>	<p>-обеспечение сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p><b>ФГОС СПО</b></p> <p><b>иметь практический опыт:</b> контроля качества сырья и продукции; выбора технологической карты производства; изготовления производственных заквасок и растворов; выполнения основных технологических расчетов; ведения процессов изготовления сыра; участия в оценке качества сыров.</p>
--	---	--

## 2. Конкурсное задание

### 2.1. Краткое описание задания

*Школьники:* в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выработать Адыгейский сыр.

*Студенты:* в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выработать Адыгейский сыр и сыр Качотта.

*Специалисты:* в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выработать сыр Панир и сыр Качотта с наполнителем.

### 2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьник	Модуль 1. Адыгейский сыр	2 часа	Две головки Адыгейского сыра (классический и с наполнителем). Подача: головки сыра на деревянной доске
Общее время выполнение конкурсного задания: 2 часа			
Студент	Модуль 1. Адыгейский сыр	3 часа	Две головки Адыгейского сыра (классический). Головки сыра идентичны по весу и внешнему виду. Подача: головки сыра на деревянной доске
	Модуль 2. Сыр Качотта		Две головки сыра Качотта (без наполнителя). Головки сыра идентичны по весу и внешнему виду. Подача: головки сыра на деревянной доске
Общее время выполнение конкурсного задания: 3 часа			
Специалист	Модуль 1. Сыр Панир	3 часа	Две головки сыра Панир (классический и с наполнителем). Головки сыра идентичны по весу и внешнему виду. Подача: головки сыра на деревянной доске
	Модуль 2. Сыр Качотта с наполнителем		Две головки сыра Качотта с наполнителем (паприка молотая копченая). Головки сыра идентичны по весу и внешнему виду. Подача: головки сыра на деревянной доске (тарелке)
Общее время выполнение конкурсного задания: 3 часа			

### 2.3. Последовательность выполнения задания.

*Школьник*

*Модуль 1 – Адыгейский сыр*

1. Подготовить рабочее место к работе.
2. Подготовить сырье для выработки сыра.
3. Пастеризация молока при температуре 93-95 °С с выдержкой 15-20 с.
4. Свертывание молока яблочным уксусом 9 % и получение хлопьевидного сгустка.
5. Формование хлопьевидного сгустка наливом в формы.
6. Самопрессование сыра 15 мин, одно переворачивание.
7. Посолка сухой солью, просаливание и охлаждение сыра.
8. Оформление подачи.

Последовательность выполнения модулей участник планирует самостоятельно.

Участник может воспользоваться помощью волонтера для переноса готового сыра к месту дегустации. Тарелки предоставляются организатором.

Время выполнения задания не более 2 часов.

### *Студент*

#### *Модуль 1 – Адыгейский сыр*

1. Подготовить рабочее место к работе.
2. Подготовить сырье для выработки сыра.
3. Пастеризация молока при температуре 93-95 °С с выдержкой 15-20 с.
4. Свертывание молока яблочным уксусом 9 % и получение хлопьевидного сгустка.
5. Формование хлопьевидного сгустка наливом в формы.
6. Самопрессование сыра 15 мин, одно переворачивание.
7. Посолка сухой солью, просаливание и охлаждение сыра.
8. Оформление подачи.

#### *Модуль 2 – Сыр Качотта*

1. Пастеризация молока 72 °С выдержка 15-20 с.
2. Охлаждение молока до 34-37 °С.
3. Внесение 30-40 %-ный водный раствор хлористого кальция и закваски. Оставьте на 30-40 минут.
4. Внесение 30-40 %-ного водного раствора сычужного фермента и перемешать. Оставьте на 30-40 мин для образования сгустка.
5. Сгусток разрезать на кубики со стороной 1,5-2 см. Вымешивание 15-20 мин и удаление 20 % сыворотки.
6. Второе нагревание путем постепенного доведения температуры массы до 40-42 °С.
7. Удаление большей часть сыворотки, чтобы показалась поверхность сырного зерна.
8. Формование сырное зерно наливом.
9. Самопрессование сыра. Переворачивание через 15-20 мин.
10. Поставить формы с сыром в теплую, влажную камеру (налить в кастрюлю или в сыроварку слой воды 10 см температурой 50-65 °С, сверху поставьте решетку, а на нее формы). Поддерживайте температуру воды.
11. Выдержка сыра в формах в теплой камере 45 мин, переворачивая каждые 15 мин (итого 3 раза).
12. Вытащить сыр из влажной камеры и оставить для охлаждения.
13. Приготовить 20 %-ный рассол.
14. Посолка сыра из расчета на каждые 500 г сыра – 3 ч.
15. Извлечь сыр из рассола, протереть тканью и переложить на выдержку в камеру с температурой 10-18 °С.
16. Уведомить экспертов о завершении работы.
17. Убрать рабочее место: сложить грязную посуду на стеллаж, протереть рабочий стол.
18. Оформление подачи.

Последовательность выполнения модулей участник планирует самостоятельно. Участник может воспользоваться помощью волонтера для переноса готового сыра к месту дегустации. Тарелки предоставляются организатором.

Время выполнения задания не более 3 часов.

### *Специалист*

#### *Модуль 1 – сыр Панир*

1. Подготовить рабочее место к работе.
2. Подготовить сырье для выработки сыра.
3. Пастеризация молока при температуре 93-95 °С с выдержкой 15-20 с.
4. Свертывание молока кислой сывороткой и получение хлопьевидного сгустка.
5. Формование хлопьевидного сгустка наливом в формы.
6. Самопрессование сыра 15 мин, одно переворачивание.
7. Посолка сухой солью, просаливание.

8. Прессование сыра 30 минут и охлаждение сыра.
9. Оформление подачи.

*Модуль 2 – Сыр Качотта с наполнителем*

1. Пастеризация молока 72 °С выдержка 15-20 с.
  2. Охлаждение молока до 34-37 °С.
  3. Внесение 30-40 %-ный водный раствор хлористого кальция и закваски. Оставьте на 30-40 минут.
  4. Внесение 30-40 %-ного водного раствора сычужного фермента и перемешать. Оставьте на 30-40 мин для образования сгустка.
  5. Сгусток разрезать на кубики со стороной 1,5-2 см. Вымешивание 15-20 мин и удаление 20 % сыворотки.
  6. Второе нагревание путем постепенного доведения температуры массы до 40-42 °С.
  7. Удаление большей часть сыворотки, чтобы показалась поверхность сырного зерна.
  8. Внесение наполнителя в сырное зерно (паприка молотая копченая).
  9. Формование сырное зерно наливом.
  10. Самопрессование сыра. Переворачивание через 15-20 мин.
  11. Поставить формы с сыром в теплую, влажную камеру (налить в кастрюлю или в сыроварку слой воды 10 см температурой 50-65 °С, сверху поставьте решетку, а на нее формы). Поддерживайте температуру воды.
  12. Выдержка сыра в формах в теплой камере 45 мин, переворачивая каждые 15 мин (итого 3 раза).
  13. Вытащить сыр из влажной камеры и оставить для охлаждения.
  14. Приготовить 20 %-ный рассол.
  15. Посолка сыра из расчета на каждые 500 г сыра – 3 ч.
  16. Извлечь сыр из рассола, протереть тканью и переложить на выдержку в камеру с температурой 10-18 °С.
  17. Уведомить экспертов о завершении работы.
  18. Убрать рабочее место: сложить грязную посуду на стеллаж, протереть рабочий стол.
  19. Оформление подачи.
- Последовательность выполнения модулей участник планирует самостоятельно. Участник может воспользоваться помощью волонтера для переноса готового сыра к месту дегустации. Тарелки предоставляются организатором.  
Время выполнения задания не более 3 часов.

#### **2.4. 30% изменение конкурсного задания.**

В конкурсном задании возможно изменение критериев – «Идентичность головок сыра», «Презентация готового изделия».

Нельзя вносить изменения в критерий – «Соблюдение требований санитарии и гигиены», «Соблюдение последовательности технологических операций и технологических параметров».

#### **2.5. Критерии оценки выполнения задания**

##### *Школьники*

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
1. Адыгейский сыр	Выработка сыра Адыгейского	100
ИТОГО		100

### Модуль 1. Адыгейский сыр

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (балла)
Выработка сыра Адыгейского	1	Организация и управление работой	10	10	
	2	Соблюдение требований санитарии и гигиены	16	16	
	3	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережение	46	6	
	4	Владение рабочими инструментами	18	18	
	5	Соблюдение последовательности технологических операций и технологических параметров	28	28	
	6	Идентичность головок сыра	12	12	
	7	Презентация готового изделия	10	10	
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>		

### Студенты

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
1. Адыгейский сыр	Выработка сыра Адыгейского	40
2. Сыр Качотта	Выработка сыра Качотта	60
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

### Модуль 1. Адыгейский сыр

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (балла)
Выработка сыра Адыгейского	1	Организация и управление работой	3	3	
	2	Соблюдение требований санитарии и гигиены	3	3	
	3	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережение	2	2	
	4	Владение рабочими инструментами	8	8	

	5	Соблюдение последовательности технологических операций и технологических параметров	12	12	
	6	Идентичность головок сыра	8	6	2
	7	Презентация готового изделия	4	4	
<b>ИТОГО</b>			<b>40</b>		

### Модуль 2. Сыр Качотта

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (балла)
<b>Выработка сыра Качотта</b>	1	Организация и управление работой	4	4	
	2	Соблюдение требований санитарии и гигиены	6	6	
	3	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережение	5	5	
	4	Владение рабочими инструментами	12	12	
	5	Соблюдение последовательности технологических операций и технологических параметров	18	18	
	6	Идентичность головок сыра	11	8	3
	7	Презентация готового изделия	4	4	
<b>ИТОГО</b>			<b>60</b>		

### Специалисты

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
1. Сыр Панир	Выработка сыра Панир	40
2. Сыр Качотта с наполнителем	Выработка сыра Качотта	60
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

### Модуль 1. Сыр Панир

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (балла)
<b>Выработка сыра Панир</b>	1	Организация и управление работой	3	3	

	2	Соблюдение требований санитарии и гигиены	3	3	
	3	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережение	2	2	
	4	Владение рабочими инструментами	8	8	
	5	Соблюдение последовательности технологических операций и технологических параметров	12	12	
	6	Идентичность головок сыра	8	6	2
	7	Презентация готового изделия	4	4	
<b>ИТОГО</b>			<b>40</b>		

### Модуль 2. Сыр Качотта с наполнителем

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (балла)
Выработка сыра Качотта с наполнителем	1	Организация и управление работой	4	4	
	2	Соблюдение требований санитарии и гигиены	6	6	
	3	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережение	5	5	
	4	Владение рабочими инструментами	12	12	
	5	Соблюдение последовательности технологических операций и технологических параметров	18	18	
	6	Идентичность головок сыра	11	8	3
	7	Презентация готового изделия	4	4	
<b>ИТОГО</b>			<b>60</b>		

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

### 3.1. Школьники

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования, или инструмента или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое количество
1	Стол производственный Atesy СР-П- 1500.600-02, без борта, с глухой полкой		<a href="https://restoll.ru/catalog/product/stol-proizvodstvennyy-atesy-sr-p-1500-600-02/?utm_campaign=177794&amp;utm_term=Стол%20производственный%20Atesy%20СР-П-1500.600-02&amp;q=стол%20производственный%20atesy">https://restoll.ru/catalog/product/stol-proizvodstvennyy-atesy-sr-p-1500-600-02/?utm_campaign=177794&amp;utm_term=Стол%20производственный%20Atesy%20СР-П-1500.600-02&amp;q=стол%20производственный%20atesy</a>	шт	1
2	Плита электрическая индукционная 1 греющая поверхность, 28.1x35x6.2 см		<a href="https://market.yandex.ru/product--elektricheskaja-plita-kitfort-kt-116/324300002/spec?track=ta_bs&amp;cpa=0">https://market.yandex.ru/product--elektricheskaja-plita-kitfort-kt-116/324300002/spec?track=ta_bs&amp;cpa=0</a>	шт	1
3	Кастрюля из нержавеющей стали на 9 л		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/kastryuli-iz-nerzhaveyki/kastryulya-iz-nerzhaveyushey-stali-9-l/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/kastryuli-iz-nerzhaveyki/kastryulya-iz-nerzhaveyushey-stali-9-l/</a>	шт	1
4	Дренажный контейнер 32,5x53x6		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/drenazhnye-konteynery">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/drenazhnye-konteynery</a>	шт	1
5	Электронный термометр с выносным датчиком		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/termometry/elektronnyy-termometr-s-vynosnym-datchikom-metallicheskiy/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/termometry/elektronnyy-termometr-s-vynosnym-datchikom-metallicheskiy/</a>	шт	1
6	Шумовка		<a href="https://pokuski.market.yandex.ru/product/shumovka-fissman-setchataia-1526-nerzhaveiushchaia-stal-nerzhaveiushchaia-stal/218883053?show-uid=1616678155615378331">https://pokuski.market.yandex.ru/product/shumovka-fissman-setchataia-1526-nerzhaveiushchaia-stal-nerzhaveiushchaia-stal/218883053?show-uid=1616678155615378331</a>	шт	1

			<a href="https://www.zdoroveevo.ru/5006002&amp;offerid=Ag8DgA_mrpUDwlzof5-Wy7g">5006002&amp;offerid=Ag8DgA_mrpUDwlzof5-Wy7g</a>		
7	Мерный стакан 1000 мл		<a href="https://www.zdoroveevo.ru/mernyj-stakan-1000-ml.html">https://www.zdoroveevo.ru/mernyj-stakan-1000-ml.html</a>	шт	1
8	Форма-дуршлаг для Адыгейского сыра, на 450 г		<a href="https://syromaniya.ru/katalog/formy-dlya-syra/formy-dlya-adygeyskogo-syra/forma-dlya-adygeyskogo-syra-durshlag-450-g/?_openstat=bWFya2V0LnIhbmRleC5ydTlVQpNC-0YDQvNCwINC00LvRjyDQsNC00YvQs9C10LnRgdC60L7Qs9C-INGB0YvRgNCwINC00YPRgNGI0LvQsNCzIDQ1MC-DQszt6c0JfN3BjNGhyVnNkb19fSTYyME1ROw&amp;frommarket=http%3A%2F%2Fmarket.yandex.ru%2Fpartner&amp;ymclid=16166782671857359035900006">https://syromaniya.ru/katalog/formy-dlya-syra/formy-dlya-adygeyskogo-syra/forma-dlya-adygeyskogo-syra-durshlag-450- g/?_openstat=bWFya2V0LnIhbmRleC5ydTlVQpNC-0YDQvNCwINC00LvRjyDQsNC00YvQs9C10LnRgdC60L7Qs9C-INGB0YvRgNCwINC00YPRgNGI0LvQsNCzIDQ1MC-DQszt6c0JfN3BjNGhyVnNkb19fSTYyME1ROw&amp;frommarket=http%3A%2F%2Fmarket.yandex.ru%2Fpartner&amp;ymclid=16166782671857359035900006</a>	шт	3
9	Набор ножей		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/dopolnitelno/nozhi/nabor-nozhey-dlya-syra-4-predmeta/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/dopolnitelno/nozhi/nabor-nozhey-dlya-syra-4-predmeta/</a>	шт	1
10	Доска разделочная для подачи сыра		<a href="https://market.yandex.ru/product--razdelochnaia-doska-vitesse-vs-8629-19-sm/106652110?clid=703">https://market.yandex.ru/product--razdelochnaia-doska-vitesse-vs-8629-19-sm/106652110?clid=703</a>	шт	1
11	Варежка прихватка		<a href="https://postel-deluxe.ru/prihvatkarukavichka-guten-morgen-goroh-rossija-18h30-sm-rogozhka8130.html">https://postel-deluxe.ru/prihvatkarukavichka-guten-morgen-goroh-rossija-18h30-sm-rogozhka8130.html</a>	шт	2
12	Ложка-дуршлаг для сырного зерна		<a href="https://www.zdoroveevo.ru/sovok-durshlag-dlja-syrnogozerna.html">https://www.zdoroveevo.ru/sovok-durshlag-dlja-syrnogozerna.html</a>	шт	1

13	Бюретка для титрования, 1-3-2-25-0,1		<a href="https://chem-ex.ru/catalog/laboratornaya_posuda/byuretki/byuretka_1_3_2_25_0_1_s_olivoy_i_nakonechnikom_10000003/">https://chem-ex.ru/catalog/laboratornaya_posuda/byuretki/byuretka_1_3_2_25_0_1_s_olivoy_i_nakonechnikom_10000003/</a>	шт	1 на 2 участника
14	Колба коническая, 250 мл		<a href="https://www.moslabo.ru/production/labpos/kolbykonicheskie/kolba-konicheskaya-na-250-ml-s-gorlovinoy-34-mm-so-shkaloy-klin/">https://www.moslabo.ru/production/labpos/kolbykonicheskie/kolba-konicheskaya-na-250-ml-s-gorlovinoy-34-mm-so-shkaloy-klin/</a>	шт	2
15	Штатив с зажимом для бюретки		<a href="https://www.nv-lab.ru/catalog_info.php?ID=2374&amp;Full=1">https://www.nv-lab.ru/catalog_info.php?ID=2374&amp;Full=1</a>	шт	1 на 2 участника
16	Пипетка, 10 мл		<a href="https://paneco-ltd.ru/products/pipetka-10-ml">https://paneco-ltd.ru/products/pipetka-10-ml</a>	шт	1
17	Пипетка, 1 мл		<a href="https://paneco-ltd.ru/products/pipetka-1-ml">https://paneco-ltd.ru/products/pipetka-1-ml</a>	шт	1

### Студент/Специалист

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования, или инструмента или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое количество
1	Стол производственный Atesy CP-П- 1500.600-02, без борта, с глухой полкой		<a href="https://restoll.ru/catalog/product/stol-proizvodstvennyy-atesy-sr-p-1500-600-02/?utm_campaign=177794&amp;utm_term=Стол%20производственный%20Atesy%20CP-П-1500.600-02&amp;q=стол%20производственный%20atesy">https://restoll.ru/catalog/product/stol-proizvodstvennyy-atesy-sr-p-1500-600-02/?utm_campaign=177794&amp;utm_term=Стол%20производственный%20Atesy%20CP-П-1500.600-02&amp;q=стол%20производственный%20atesy</a>	шт	1

2	Плита электрическая индукционная 1 греющая поверхность, 28.1x35x6.2 см		<a href="https://market.yandex.ru/product--elektricheskaja-plita-kitfort-kt-116/324300002/spec?track=ta bs&amp;cpa=0">https://market.yandex.ru/product--elektricheskaja-plita-kitfort-kt-116/324300002/spec?track=ta bs&amp;cpa=0</a>	ШТ	1
3	Кастрюля из нержавеющей стали на 9 л		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/kastryuli-iz-nerzhaveyki/kastryulya-iz-nerzhaveyuschey-stali-9-l/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/kastryuli-iz-nerzhaveyki/kastryulya-iz-nerzhaveyuschey-stali-9-l/</a>	ШТ	1
4	Дренажный контейнер 32,5x53x6		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/drenazhnye-konteynery">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/drenazhnye-konteynery</a>	ШТ	1
5	Электронный термометр с выносным датчиком		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/termometry/elektronnyy-termometr-s-vynosnym-datchikom-metallicheskij/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/termometry/elektronnyy-termometr-s-vynosnym-datchikom-metallicheskij/</a>	ШТ	1
6	Шумовка		<a href="https://poupki.market.yandex.ru/product/shumovka-fissman-setchataia-1526-nerzhaveiushchaia-stal-nerzhaveiushchaia-stal/218883053?show-uid=16166781556153783315006002&amp;offerid=Ag8DgA mrpUDwlzof5-Wy7g">https://poupki.market.yandex.ru/product/shumovka-fissman-setchataia-1526-nerzhaveiushchaia-stal-nerzhaveiushchaia-stal/218883053?show-uid=16166781556153783315006002&amp;offerid=Ag8DgA mrpUDwlzof5-Wy7g</a>	ШТ	1
7	Мерный стакан 1000 мл		<a href="https://www.zdoroveevo.ru/mernyj-stakan-1000-ml.html">https://www.zdoroveevo.ru/mernyj-stakan-1000-ml.html</a>	ШТ	1
8	Мерный стакан 100 мл		<a href="https://www.zdoroveevo.ru/mernyj-stakan-1000-ml.html">https://www.zdoroveevo.ru/mernyj-stakan-1000-ml.html</a>	ШТ	1
9	Форма-дуршлаг для Адыгейского сыра, на 450 г		<a href="https://syromaniya.ru/katalog/formy-dlya-syra/formy-dlya-adygeyskogo-syra/forma-dlya-adygeyskogo-syra-durshlag-450-g/?_openstat=bWFya2V0LnlhbmRleC5ydTlVQpNC-0YDQvNCwINC00LvRjyDQ">https://syromaniya.ru/katalog/formy-dlya-syra/formy-dlya-adygeyskogo-syra/forma-dlya-adygeyskogo-syra-durshlag-450-g/?_openstat=bWFya2V0LnlhbmRleC5ydTlVQpNC-0YDQvNCwINC00LvRjyDQ</a>	ШТ	3

			<a href="https://market.yandex.ru/product/16166782671857359035900006">sNC00YvQs9C10LnRgdC60L7Qs9C-INGB0YvRgNCwINCW0YP RgNGI0LvQsNCzIDQ1MC DQsz6c0JfN3BjNGhyVnNk b19fSTYyME1ROw&amp;frommarket=http%3A%2F%2Fmarket.yandex.ru%2Fpartner&amp;ymclid=16166782671857359035900006</a>		
10	Набор ножей		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/dopolnitelno/nozhi/nabor-nozhey-dlya-syra-4-predmeta/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/dopolnitelno/nozhi/nabor-nozhey-dlya-syra-4-predmeta/</a>	шт	1
11	Доска разделочная для подачи сыра		<a href="https://market.yandex.ru/product/106652110?clid=703">https://market.yandex.ru/product--razdelochnaia-doska-vitesse-vs-8629-19-sm/106652110?clid=703</a>	шт	1
12	Электронные весы до 200 г с точностью 0,01 г		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/kuhonnye-vesy/vesy-001-g/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/kuhonnye-vesy/vesy-001-g/</a>	шт	1 на 2 участника
13	Варежка прихватка		<a href="https://postel-deluxe.ru/prihvatkarukavichka-guten-morgen-goroh-rossija-18h30-sm-rogozhka8130.html">https://postel-deluxe.ru/prihvatkarukavichka-guten-morgen-goroh-rossija-18h30-sm-rogozhka8130.html</a>	шт	2
14	Ложка-дуршлаг для сырного зерна		<a href="https://www.zdoroveevo.ru/sovok-durshlag-dlja-syrnogozerna.html">https://www.zdoroveevo.ru/sovok-durshlag-dlja-syrnogozerna.html</a>	шт	1
15	Набор мерных ложек		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/nabory-mernyh-lozhek/mernye-lozhki-malenkie-metallicheskie/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/nabory-mernyh-lozhek/mernye-lozhki-malenkie-metallicheskie/</a>	шт	1
16	Нож для разрезания сгустка		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/dopolnitelno/nozhi/nozh-dlya-razrezaniya-sgustka/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/dopolnitelno/nozhi/nozh-dlya-razrezaniya-sgustka/</a>	шт	1
17	Универсальная форма D12 с вкладышем (для сыра Качотта)		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/formy-dlya-syra/universalnaya-forma-d12-s-vkladyshem/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/formy-dlya-syra/universalnaya-forma-d12-s-vkladyshem/</a>	шт	3

18	Лира для сыра		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/dopolnitelno/lira/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/dopolnitelno/lira/</a>	шт	1
19	Контейнер с прессом для засолки SMART PRESS 8,5 л		<a href="https://realkorea.ru/catalog/plastikovye_konteynery_s_kryshkoy/konteyner_s_pressom_dlya_zasolki_smart_press_9_l/">https://realkorea.ru/catalog/plastikovye_konteynery_s_kryshkoy/konteyner_s_pressom_dlya_zasolki_smart_press_9_l/</a>	шт	1
20	Мини сыроварня Чизмен Компакт 9 л		<a href="https://syromaniya.ru/katalog/syrovarni/syrovarnya-chizmen-kompakt-9-l/">https://syromaniya.ru/katalog/syrovarni/syrovarnya-chizmen-kompakt-9-l/</a>	шт	1
21	Бюретка для титрования, 1-3-2-25-0,1		<a href="https://chem-ex.ru/catalog/lab-oratornaya_posuda/byuretki/byuretka_1_3_2_25_0_1_s_olivoy_i_nakonechnikom_10000003/">https://chem-ex.ru/catalog/lab-oratornaya_posuda/byuretki/byuretka_1_3_2_25_0_1_s_olivoy_i_nakonechnikom_10000003/</a>	шт	1 на 2 участника
22	Колба коническая, 250 мл		<a href="https://www.moslabo.ru/production/labpos/kolbykonicheskie/kolba-konicheskaya-na-250-ml-s-gorlovinoy-34-mm-so-shkaloy-klin/">https://www.moslabo.ru/production/labpos/kolbykonicheskie/kolba-konicheskaya-na-250-ml-s-gorlovinoy-34-mm-so-shkaloy-klin/</a>	шт	2
23	Штатив с зажимом для бюретки		<a href="https://www.nv-lab.ru/catalog_info.php?ID=2374&amp;Full=1">https://www.nv-lab.ru/catalog_info.php?ID=2374&amp;Full=1</a>	шт	1 на 2 участника
24	Пипетка, 10 мл		<a href="https://paneco-ltd.ru/products/pipetka-10-ml">https://paneco-ltd.ru/products/pipetka-10-ml</a>	шт	1
25	Пипетка, 1 мл		<a href="https://paneco-ltd.ru/products/pipetka-1-ml">https://paneco-ltd.ru/products/pipetka-1-ml</a>	шт	1

### РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1-ГО УЧАСТНИКА

№ п/п	Наименование	Примечание	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое количество
-------	--------------	------------	--	---------------	------------------------

1	Губка для мытья посуды		<a href="https://www.vseinstrumenti.ru/uborka/moyuschie-chistyaschie-sredstva/gubki-dlya-mytya-posudy/homequeen/po-3sht-profil-57129/">https://www.vseinstrumenti.ru/uborka/moyuschie-chistyaschie-sredstva/gubki-dlya-mytya-posudy/homequeen/po-3sht-profil-57129/</a>	шт	1
2	Моющее средство		<a href="https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/bytovaya-khimiya/sredstva-dlya-kukhni/sredstva-dlya-mytya-posudy/sredstvo-dlya-mytya-posudy-sorti-450-ml-otdushki-v-assortimente/p/808875/?from=block-123-6">https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/bytovaya-khimiya/sredstva-dlya-kukhni/sredstva-dlya-mytya-posudy/sredstvo-dlya-mytya-posudy-sorti-450-ml-otdushki-v-assortimente/p/808875/?from=block-123-6</a>	шт	1
3	Жидкое мыло (для мытья рук)		<a href="https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/mylo/mylo-zhidkoe/mylo-zhidkoe-absolut-classic-antibakterialnoe-250-ml/p/363576/?from=block-123-10">https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/mylo/mylo-zhidkoe/mylo-zhidkoe-absolut-classic-antibakterialnoe-250-ml/p/363576/?from=block-123-10</a>	шт	1
4	Бумажные полотенца		<a href="https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/bumazhnye-gigienicheskie-sredstva-i-derzhateli/bumazhnye-polotentsa/polotentsa-bytovy/polotentsa-bumazhnye-veiro-classic-2-slojnye-belye-4-rulona-po-12-5-metrov/p/246347/?from=block-123-6">https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/bumazhnye-gigienicheskie-sredstva-i-derzhateli/bumazhnye-polotentsa/polotentsa-bytovy/polotentsa-bumazhnye-veiro-classic-2-slojnye-belye-4-rulona-po-12-5-metrov/p/246347/?from=block-123-6</a>	шт	2
5	Полотенце для посуды		<a href="https://www.komus.ru/katalog/otraslevye-predlozheniya/gostinitsy-oteli-khostely/tekstil-dlya-gostepriimstva/polotentsa-belye/polotentse-vafelnoe-45kh100-sm-160-g-kv-m-beloe-10-shtuk-v-upakovke/p/638451/">https://www.komus.ru/katalog/otraslevye-predlozheniya/gostinitsy-oteli-khostely/tekstil-dlya-gostepriimstva/polotentsa-belye/polotentse-vafelnoe-45kh100-sm-160-g-kv-m-beloe-10-shtuk-v-upakovke/p/638451/</a>	шт	2

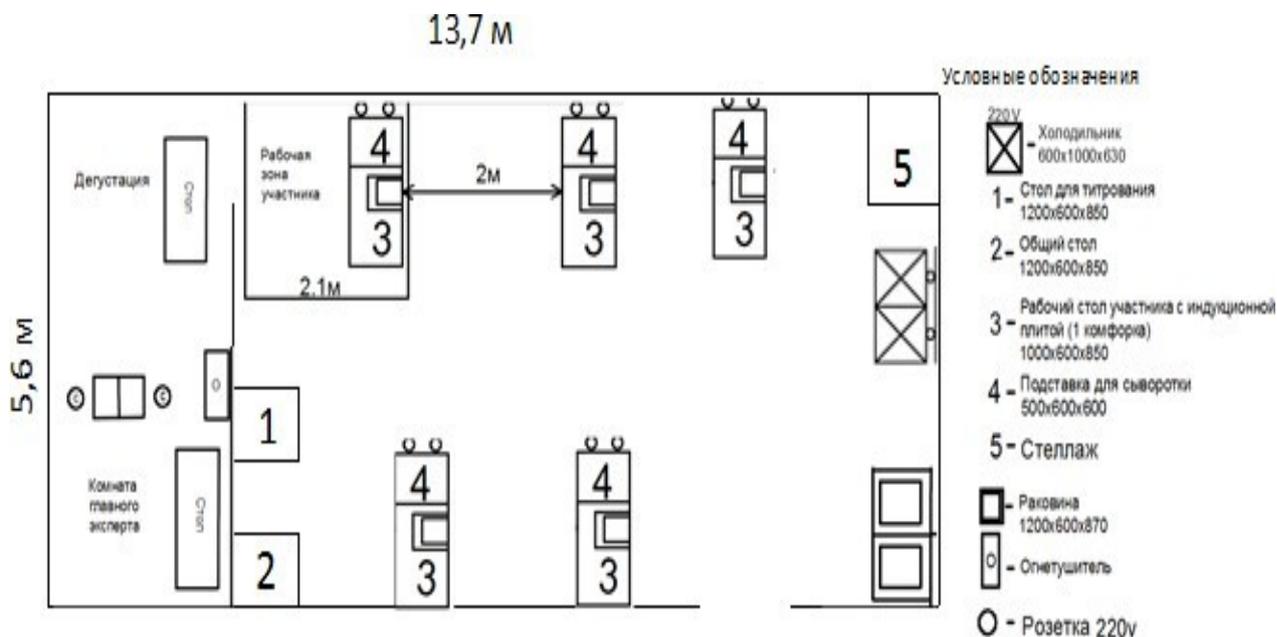
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ</b>					
1	Порошковый огнетушитель ОП-4		Класс В - 55 В Класс А - 2 А	Шт.	1
2	Часы на- стенные		<a href="http://inrium.ru/clock/300--karlsson-vintage-grey.html">http://inrium.ru/clock/300--karlsson-vintage-grey.html</a>	шт	1
3	Электронные весы до 5 кг		<a href="https://moskva.syromaniya.ru/katalog/kuhonnye-vesy/kuhonnye-elektronnye-vesy-do-5-kg/">https://moskva.syromaniya.ru/katalog/kuhonnye-vesy/kuhonnye-elektronnye-vesy-do-5-kg/</a>	Шт	1
4	Ванна моечная		<a href="https://entero.ru/item/106077">https://entero.ru/item/106077</a>	Шт	1
5	Холодильник		<a href="https://atlant.by/kholodilnik-odnokamernyy-bez-morozilnika-mkh-5810-62-121445-p">https://atlant.by/kholodilnik-odnokamernyy-bez-morozilnika-mkh-5810-62-121445-p</a>	шт	2
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ</b>					
1	Кулер для воды		Настольный без охлаждения	Шт.	1
2	Электропитание		Розетка 220 V	шт	6
3	Водоснабжение рабочих мест		Холодная воды	шт	6

<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА</b>					
№ п/п	Наименование	Фото оборудован- ия или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измере- ния	Необходимое количество
1	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	3
2	Стул посе- тителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	3

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

Наименование нозологии	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество*
Рабочее место участника с нарушением слуха	71	От 1 метра до 1,5 метров	Для выполнения конкурсных заданий специального оборудования не требуется
Рабочее место участника с нарушением зрения	71	От 1 метра до 1,5 метров	Для выполнения конкурсных заданий специального оборудования не требуется
Рабочее место участника с нарушением ОДА	71	От 1 метра до 1,5 метров	Для выполнения конкурсных заданий специального оборудования не требуется
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	71	От 1 метра до 1,5 метров	Для выполнения конкурсных заданий специального оборудования не требуется
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	71	От 1 метра до 1,5 метров	Для выполнения конкурсных заданий специального оборудования не требуется

**5. Схема застройки соревновательной площадки**



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

### **ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

#### **6.1. Общие требования безопасности**

6.1.1. На основании настоящей Типовой инструкции разрабатывается инструкция по охране труда и технике безопасности для участника с учетом условий его работы. Эксперты и участники должны ознакомиться с инструкцией по безопасности труда до начала соревнований.

6.1.2. На участнике могут воздействовать опасные и вредные факторы:

- подвижные части электрооборудования;
- повышенная температура поверхностей оборудования;
- пониженная температура поверхностей холодильного оборудования, полуфабрикатов;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы и неровности поверхностей оборудования, инструмента, инвентаря, тары;
- вредные вещества в воздухе рабочей зоны;
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки.

6.1.3. Участник извещает эксперта по технике безопасности о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

6.1.4. Участнику следует:

- оставлять верхнюю одежду, обувь, головной убор, личные вещи в гардеробной;
- перед началом работы мыть руки с мылом, надевать чистую санитарную одежду, подбирать волосы под колпак;
- работать в чистой санитарной одежде, менять ее по мере загрязнения;
- после посещения туалета мыть руки с мылом;
- при производстве сыра снимать ювелирные украшения, часы, коротко стричь ногти и не покрывать их лаком.

6.1.5. У участника должна быть форменная одежда:

- халат белый хлопчатобумажный с длинным рукавом (допускаются цветные элементы отделки), на который должны (могут быть) нанесены следующие обязательные информационные элементы: логотип «Абилимпикс» – на груди слева, под логотипом – фамилия и имя участника, логотип учебного заведения, на рукаве выше локтя /на воротнике
- допускается размещение флага России и региона, на спине допускается размещение наименования региона. Размещение информации рекламного характера на санитарной одежде, без согласования с организаторами (например: логотипы спонсоров) **не допускаются**;
- колпак/косынка белые хлопчатобумажные (допускается одноразовый);
- обувь безопасная, закрытая на нескользящей подошве.

Для экспертов обязательные элементы одежды: халат, колпак/косынка (все белого цвета), обувь на нескользящей подошве.

#### **6.2. Требования безопасности перед началом работы**

6.2.1. Застегнуть одетую санитарную одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды. Не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

6.2.2. Проверить оснащенность рабочего места необходимым оборудованием, инвентарем, приспособлениями и инструментами.

6.2.3. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

- обеспечить наличие свободных проходов;
- проверить устойчивость производственного стола, прочность крепления оборудования к фундаментам и подставкам;
- надежно установить (закрепить) передвижное (переносное) оборудование и инвентарь на рабочем столе, подставке, передвижной тележке;
- удобно и устойчиво разместить сырье, вспомогательное сырье, инструменты, приспособления в соответствии с частотой использования и расходования;

**проверить внешним осмотром:**

- достаточность освещения рабочей поверхности;
- отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;
- исправность розетки, кабеля (шнура) электропитания, вилки, используемых электробытовых приборов;
- наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между металлическими нетоковедущими частями машины и заземляющим проводом). Не приступать к работе при отсутствии или ненадежности заземления;
- наличие, исправность нагревательных поверхностей оборудования;
- отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования;
- наличие и исправность весоизмерительного оборудования;
- состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости, открытых трапов);
- отсутствие выбоин, трещин и других неровностей на рабочих поверхностях производственных столов;
- исправность применяемого инвентаря, приспособлений и инструмента (поверхности тары, оборудования и т.п. должны быть чистыми, гладкими, без сколов, трещин и заусениц; рукоятки ножей должны быть плотно насаженными, нескользкими и удобными для захвата, имеющими необходимый упор для пальцев руки, не деформирующимися от воздействия горячей воды; полотна ножей должны быть гладкими, отполированными, без вмятин и трещин).

6.2.4. Проверить исправность пускорегулирующей аппаратуры оборудования (пускателей, пакетных переключателей и т.п.).

6.2.5. Перед включением **индукционной плиты** помните: оборудование и его доступные части нагреваются во время эксплуатации.

Всегда следует помнить, что существует опасность травмы, при прикосновении к нагревательным элементам. Поэтому, во время работы оборудования – быть особо бдительными. Приготовление на плите, может быть опасно и привести к пожару, в связи с этим, никогда не пробуйте гасить огонь водой! Сначала отключите оборудование, а затем накройте огонь, например, крышкой.

Не складывайте предметы и вещи на поверхности плиты. Если на поверхности имеется трещина, то следует отключить электропитание во избежание поражения электрическим током. Не рекомендуется размещать на поверхности плиты металлические предметы (например, такие как: ножи, ложки, крышки, алюминиевую фольгу и т.п.), так как они могут нагреваться.

После эксплуатации отключите плиту регулятором, а не руководствуйтесь указаниями детектор посуды.

6.2.6. При эксплуатации **весов** не нагружайте весы сверх наибольшего предела взвешивания (включая массу тары). Не допускайте ударов по платформе. Не подвергайте весы сильной вибрации. При работе не нажимайте сильно на клавиши.

6.2.7. При эксплуатации **холодильного оборудования**: загрузку охлаждаемого объема холодильного оборудования осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов. Двери холодильного оборудования открывать на короткое время и как можно реже. При обнаружении утечки хладагента холодильное оборудование отключить, помещение – проветрить.

**Не допускается:**

- включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;
- загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать продукты, тару и другие посторонние предметы;
- прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата независимо от того, находится он в работе или в режиме автоматической остановки.

**6.3. Требования безопасности во время работы**

6.3.1. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда.

6.3.2. Использовать оборудование только для тех работ, для которых оно предназначено.

6.3.3. Соблюдать правила перемещения в боксе и на территории площадки, пользоваться только установленными проходами.

6.3.4. Содержать рабочее место в чистоте, своевременно убирать с пола рассыпанные (разлитые) продукты и др.

6.3.5. Не загромождать рабочее место, проходы к нему, между оборудованием, столами, стеллажами, пути эвакуации инвентарем, излишними запасами сырья, продукцией.

6.3.6. Использовать средства защиты рук при соприкосновении с горячими поверхностями инвентаря и посуды.

6.3.7. При работе с ножом соблюдать осторожность, беречь руки от порезов. При перерывах в работе вкладывать нож в пенал (футляр). Не ходить и не наклоняться с ножом в руках, не переносить нож, не вложенный в футляр (пенал).

Во время работы с ножом не допускается:

- использовать ножи с непрочными закрепленными полотнами, срукоятками, имеющими заусенцы, с затупившимися лезвиями;
- производить резкие движения;
- проверять остроту лезвия рукой;
- оставлять нож во время перерыва в работе в обрабатываемом сырье или на столе без футляра;

6.3.8. Переносить продукты, сырье, полуфабрикаты только в исправной таре. Не загружать тару более номинальной массы брутто.

6.3.9. Во время работы с использованием различного вида оборудования соблюдать элементарные требования безопасности.

**6.4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

6.4.1. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте или на площадке: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, воды, сырья и т.п.; доложить о принятых мерах техническому эксперту и действовать в соответствии с полученными указаниями.

6.4.2. В аварийной обстановке: оповестить об опасности окружающих людей; доложить техническому эксперту о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

6.4.3. Если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места жидкими или просыпанными порошкообразными веществами (сычужный фермент, хлористый кальций, закваска, соль и т.п.), работу прекратить до удаления загрязняющих веществ.

#### **6.5. Требования безопасности по окончании работы**

6.5.1. Выключить и надежно обесточить электронагревательное оборудование из розетки.

6.5.2. Не производить уборку мусора, отходов непосредственно руками, использовать для этой цели щетки, совки и другие приспособления.