



У Т В Е Р Ж Д Е Н О
протоколом Организационного
комитета

от 27 марта 2026 г. № 2

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Всероссийского конкурса
профессионального мастерства

«Лучший по профессии»

по номинации

**«ТЕХНОЛОГ ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СФЕРЕ
СЫРОВАРЕНИЯ»**

(федеральный этап)

Саранск 2026

Установленные в конкурсном задании правила и требования обязательны для исполнения во время проведения мероприятий Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» по номинации «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения».

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НОМИНАЦИИ «ТЕХНОЛОГ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СФЕРЕ СЫРОВАРЕНИЯ»

Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения – специалист молочной отрасли, обладающий всесторонними знаниями в области технологии продуктов питания животного происхождения. Технолог должен иметь соответствующее образование: среднее профессиональное образование (техникум или колледж) или высшее профильное образование.

Технолог организует, контролирует и управляет технологическими процессами производства, хранения и контроля качества сыров и иной молочной продукции на автоматизированных технологических линиях.

Объектами профессиональной деятельности технолога являются:

- молочное сырье (коровье, козье, овечье молоко) и вспомогательные материалы (закваски, ферменты, хлористый кальций, соль);
- сыры различных групп (сычужные, рассольные, плавленые, мягкие, полутвердые, твердые) и иная молочная продукция;
- заквасочные и пробиотические культуры, бактериальные концентраты;
- технологическое оборудование сыродельного производства (сыроизготовители, ванны длительной пастеризации, прессы, соляные бассейны, камеры созревания, упаковочные автоматы);
- контрольно-измерительные приборы и системы автоматизации (рН-метры, термометры, влагомеры);
- производственные лаборатории и методы контроля качества (органолептические, физико-химические, микробиологические);
- технологическая и нормативная документация (технологические инструкции, ГОСТы, ТР ТС, ХАССП);
- процессы организации и управления структурным подразделением (цех сыроделия, участок производства, лаборатория);
- первичные трудовые коллективы (аппаратчики, сыроделы, операторы линий, приемщики молока).

Рабочие обязанности технолога включают:

1. Реализацию технологий производства сыров различного ассортимента

Подготовка сырья: оценка качества и сыропригодности молока (кислотность, содержание белка, сычужно-бродильная проба, наличие ингибиторов), нормализация по жиру и белку, пастеризация.

Процесс свертывания: внесение заквасок (мезофильных, термофильных), хлористого кальция, молокосвертывающих ферментов; определение готовности сгустка.

Обработка сгустка: разрезка, постановка сырного зерна, вымешивание, частичная посолка в зерне, второе нагревание (для твердых сыров).

Формование и прессование: формование сырного пласта, самопрессование, прессование под заданным давлением, маркировка.

Посолка: посолка в рассоле, контроль концентрации и температуры рассола, продолжительности посолки.

Созревание: размещение сыра в камерах созревания, контроль температурно-влажностных режимов, уход за сырной коркой (мытьё, обсушка, парафинирование, нанесение полимерных покрытий), контроль динамики созревания.

Упаковка и маркировка: выбор упаковочных материалов (вакуумная упаковка, термоусадочная пленка, парафиновые составы), настройка упаковочного оборудования, нанесение маркировки в соответствии с ТР ТС 022/2011.

2. Обеспечение стабильного качества и безопасности готовой продукции

Входной контроль: приемка молока и вспомогательных материалов, проверка сопроводительной документации (ветеринарные свидетельства, декларации), органолептическая оценка, отбор проб для лабораторного анализа.

Технохимический контроль: контроль физико-химических показателей на всех этапах производства (кислотность, массовая доля жира, влаги, соли, активная кислотность рН).

Микробиологический контроль: контроль наличия бактерий группы кишечной палочки, патогенной микрофлоры (сальмонелла, листерия), дрожжей и плесеней; контроль чистоты производственных помещений и оборудования.

Органолептическая оценка: дегустационная оценка готового сыра по 100-балльной системе (вкус и запах, консистенция, рисунок, цвет теста, внешний вид, упаковка и маркировка).

Выявление и устранение пороков: идентификация причин возникновения дефектов (горький вкус, вспучивание, крошливость, слеза, плесневение) и разработка корректирующих мероприятий.

3. Организацию хранения, транспортировки и реализации сыров

Выбор способа хранения: определение оптимальных условий хранения для различных групп сыров (температура от -4 до +6°C, относительная влажность воздуха 75–90 %).

Подготовка складских помещений: контроль санитарного состояния камер хранения, исправности холодильного оборудования, систем вентиляции и увлажнения.

Мониторинг состояния продукции: периодический осмотр сыров в период хранения, контроль наличия плесени, подкоркового брожения, деформации; ведение журналов температурно-влажностного режима.

Подготовка к реализации: очистка сыров, обновление защитных покрытий, порционирование, взвешивание, упаковка в потребительскую тару, нанесение этикеток.

Транспортировка: контроль соблюдения условий транспортировки (наличие рефрижераторов, исключение механических повреждений), оформление товаросопроводительной документации.

4. Управление работами в сыродельном производстве

Планирование производства: расчет потребности в сырье и материалах на смену/месяц, составление графиков выработки сыров, планирование загрузки оборудования (сыродельных ванн, прессов, камер созревания).

Организация работы персонала: распределение заданий между аппаратчиками, сыроделами, операторами линий, приемщиками молока; проведение инструктажей по технологии и охране труда.

Контроль и оценка результатов: проверка соблюдения технологических режимов и рецептов, контроль норм расхода сырья и выхода готовой продукции, учет брака и потерь.

Ведение учетно-отчетной документации: заполнение технологических журналов (журнал приемки молока, журнал выработки сыра, журнал контроля созревания), формирование производственных отчетов, работа в автоматизированных системах учета (1С: ERP, SAP, специализированные модули).

Оптимизация производства: внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий, переработка молочной сыворотки, снижение производственных потерь.

5. Соблюдение норм, правил и стандартов в профессиональной деятельности

Техническое регулирование: обеспечение соответствия продукции требованиям ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».

Системы качества: участие во внедрении и поддержании системы ХАССП (анализ рисков и критические контрольные точки), разработка планов производственного контроля, ведение документированной информации по системе менеджмента безопасности пищевой продукции (ISO 22000).

Экологические стандарты: соблюдение нормативов по утилизации отходов (молочная сыворотка, промывные воды), очистка сточных вод, минимизация воздействия на окружающую среду.

Работа с государственными информационными системами: регистрация деклараций о соответствии в ФГИС «Росаккредитация», работа с системой «Меркурий» (ветеринарная сертификация) при обороте молочного сыра.

Охрана труда и промышленная безопасность: контроль соблюдения правил эксплуатации оборудования под давлением (стерилизаторы, пастеризаторы), правил работы с аммиачными холодильными установками, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, проведение инструктажей по технике безопасности.

2 ТРЕБОВАНИЯ ВЛАДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ЗНАНИЯМИ И НАВЫКАМИ ДЛЯ УЧАСТИЯ В ФЕДЕРАЛЬНОМ ЭТАПЕ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА «ЛУЧШИЙ ПО ПРОФЕССИИ» ПО НОМИНАЦИИ «ТЕХНОЛОГ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СФЕРЕ СЫРОВАРЕНИЯ»

2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Требования компетенции федерального этапа всероссийского конкурса профессионального мастерства «лучший по профессии» по номинации «технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения»

Настоящие требования компетенции содержат знания, понимания и конкретные профессиональные навыки, необходимые для выполнения работы на техническом и профессиональном уровне во время проведения конкурса. Документ отражает общее понимание того, какую роль профессия «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения» представляет для молочной отрасли и агропромышленного комплекса Российской Федерации.

Целью конкурса по номинации «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения» является повышение престижа профессий сыродельной отрасли, совершенствование профессиональных знаний и навыков специалистов, создание условий для роста квалификации кадров, популяризация отечественных сыроваренных традиций и стимулирование импортозамещения в сегменте качественных сыров.

Данная спецификация является руководством по необходимой профессиональной подготовке и организации соревнований по номинации «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения».

Конкурсное задание разработано экспертной группой по номинации и утверждено организационным комитетом по номинации. Установленные в конкурсном задании правила и требования обязательны для исполнения во время проведения Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» по номинации «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения»

Требования владения профессиональными знаниями и навыками разделены на четкие разделы с номерами и заголовками. Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках компетенции. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

В конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в данной спецификации. Они должны отражать спецификацию настолько всесторонне, насколько допускают ограничения конкурса по компетенции. Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение баллов в максимально возможной степени.

2.2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ТЕХНОЛОГ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СФЕРЕ СЫРОВАРЕНИЯ»

За основу перечня видов профессиональной деятельности, умений и знаний специалиста взят стандарт, утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ и требования современного рынка труда к данному специалисту.

Таблица 1. Перечень профессиональных задач специалиста

№	Раздел	Важность, %
1	<p>Организация и управление работой</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сущность и социальную значимость профессии в обеспечении продовольственной безопасности; - Принципы расстановки приоритетов в режиме многозадачности при управлении сыродельными цехами; - Сменные показатели производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях; - Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка молочной продукции; - Методы расчета потребности в рабочей силе и средствах производства на основе технологических карт; - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве сыра, в том числе в электронном виде; - Виды, формы и методы мотивации персонала сыродельного производства. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, нести ответственность за результаты работы; - Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций; - Инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий; - Использовать информационные и телекоммуникационные технологии для сбора и передачи данных в профессиональных информационных системах. 	13
2	<p>Нормативная документация</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие вопросы безопасности и качества молочной продукции (ТР ТС 033/2013 и др.); - Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями и ГОСТами; - Порядок оформления документов по сертификации на новые виды продуктов питания; - Стандартные (аттестованные) методики лабораторных исследований; - Формы учетных документов и сроки составления отчетности при проведении лабораторного контроля. <p>Специалист должен уметь:</p>	9%

	<ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать агротехнические (технологические) требования к выполнению работ; - Оформлять протоколы лабораторных испытаний и акты пробоотбора в соответствии со стандартными формами; - Оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке режимов производства; - Разрабатывать систему контроля качества и безопасности сыра. 	
3	<p>Навыки коммуникации</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы делового этикета и психологические основы общения; - Технику разрешения конфликтных ситуаций в производственном коллективе; - Границы своих полномочий (мастер участка, технолог); - Правила учета материальных ценностей при приемке-сдаче сырья. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выстраивать рабочие взаимоотношения с коллегами, подчиненными (аппаратчиками, сыроделами) и руководителем; - Оформлять внутрихозяйственные накладные и документы по приему/передаче материальных средств; - Работать в команде, эффективно общаться с представителями испытательных лабораторий; - Владеть грамотной устной и письменной речью. 	7%
4.	<p>Технология производства сыра</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технологии производства продуктов питания из молочного сырья; - Назначение, принципы действия и устройство оборудования для сыроделия (ванны, прессы, аппараты для нанесения покрытий, линии посолки и созревания); - Технологические режимы и параметры производства сычужных, плавленых, рассольных сыров; - Правила эксплуатации оборудования, систем безопасности и КИПиА; - Физические, химические и биохимические процессы при производстве сыра; - Способы технологических регулировок оборудования; - Порядок расчета производственных рецептур и нормативов выхода готовой продукции. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести технологические процессы приемки молока, нормализации, свертывания, формования, прессования и созревания сыра; - Рассчитывать производственные рецептуры; - Эксплуатировать оборудование для производства и упаковки сыра; - Устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции; - Настраивать автоматизированную программу технологического процесса. 	14%
5	<p>Процесс созревания и контроля качества сырья</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Микробиологические и биохимические процессы созревания сыра; - Правила работы со специализированными электронными ресурсами при планировании контроля качества; - Методы органолептической оценки сыра (внешний вид, вкус, запах, консистенция, рисунок); - Физико-химические показатели качества сыра (массовая доля жира, влаги, соли, рН); - Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать качество сырья (молока) и полуфабрикатов по органолептическим показателям; - Определять готовность сыра к упаковке и реализации; - Идентифицировать пороки вкуса, цвета и консистенции сыра; 	15%

	- Вести электронную базу данных истории партий продукции (прослеживаемость).	
6	<p>Микробиология и безопасность</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве; - Классификацию заквасочных культур (мезофильные, термофильные); - Технологический процесс приготовления производственных заквасок; - Вредители и болезни сыра (позднее вспучивание, маслянокислое брожение, плесневение); - Признаки поражения сыра бактериальными и грибковыми инфекциями; - Перечень карантинных и техногенных объектов в молочной продукции. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Готовить индикаторные среды и закваски заданного состава; - Проводить диагностику болезней сыра, определять степень развития дефектов; - Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований; - Обеспечивать карантинную фитосанитарную безопасность (в рамках ветеринарных требований). 	12%
7.	<p>Основы работы с сырьем и хранение</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию молочного сырья; - Требования стандартов на сырье для сыроделия (класс молока, сыропригодность); - Методы расчета баланса сырья и нормативов естественной убыли; - Режимы и способы холодильной обработки и хранения сыра; - Процессы, происходящие при хранении сыра, и их влияние на качество. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов; - Определять пригодность молока к сыроделию (сычужно-бродильная проба); - Создавать условия для созревания и длительного хранения сыра; - Разрабатывать мероприятия по регулированию режимов хранения. 	8%
8.	<p>Качество готовой продукции</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стандартные методы отбора проб сыра для определения качественных показателей; - Классификацию сыров, химический состав и свойства; - Факторы, формирующие и сохраняющие качество сыра; - Характеристику дефектов (пороков) сыра и критерии сохраняемости; - Порядок ведения реестров и сертификации. <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять чистоту, вкус, запах, консистенцию, рисунок, цвет теста; - Определять массовую долю жира, влаги и поваренной соли; - Идентифицировать виды сыров по морфологическим признакам и органолептике; - Оформлять документы о качестве партии сыра. 	8%
9.	<p>Инструменты и оборудование</p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устройство посевных (сыродельных ванн, сыроизготовителей); - Правила эксплуатации оборудования для нанесения полимерных и парафиновых покрытий; - Устройство прессов, соляных бассейнов, камер созревания; - Правила эксплуатации лабораторного оборудования (рН-метры, титраторы, центрифуги); - Виды ручного инвентаря сыродела (формы, дренажная ткань, щупы). <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять технологические регулировки прессов и упаковочных 	7%

	автоматов; - Пользоваться специальным оборудованием для отбора проб сыра; - Заправлять и настраивать линии вакуум-упаковки; - Правильно выбирать, очищать и хранить оборудование.	
10.	Охрана труда и техника безопасности	7 %
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила по охране труда и технике безопасности в сыродельном производстве; - Характеристику и правила использования средств индивидуальной защиты; - Санитарные требования к содержанию сыродельных цехов; - Законодательные основы деятельности по хранению, использованию и утилизации моющих и дезинфицирующих средств; - Правила работы с рассолами, кислотами и щелочами. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготавливать рабочие места к работе в соответствии с санитарными инструкциями; - Выполнять требования техники безопасности при работе с электроустановками и аммиачными холодильными установками; - Готовить растворы моющих и дезинфицирующих средств заданной концентрации; - Применять меры по сохранению окружающей среды (утилизация сыворотки). 	

3 ОЦЕНКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Политика оценивания устанавливает принципы и методы, которым должны соответствовать оценка и начисление баллов. Именно экспертное мнение лежит в основе оценивания соревнований между участниками конкурса. Оценивание происходит по двум категориям: измерение или судейское решение. Для обеих категорий оценки для сравнения используются точные эталоны, по которым расценивается каждый аспект. Точный эталон является объективным фактором для гарантии качественного оценивания выполненного задания. Схема выставления оценки (баллов) является основным инструментом проводимого конкурса. Она предназначена для распределения баллов по каждому оцениваемому аспекту, который может относиться только к одному из модулей. Схема выставления оценок и Конкурсное задание разработаны группой экспертов. Конкурсное задание состоит из двух частей: теоретической и практической. Общее количество баллов оценки не должно превышать 500. За выполнение теоретической части задания оценивание не может превышать 100 баллов, практической части конкурсного задания – 400 баллов. Количество конкурсных дней – 1 день. Максимальное время выполнения задания каждого этапа не должно превышать 8 часов. В случае невозможности выполнить задание за 8 часов, например, исходя из технологии, время выполнения задания может быть увеличено по согласованию с оценочной комиссией.

4 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Теоретическая часть состоит из двух частей: первая часть представляет собой систему тестирования, вторая – решение теории–кейса. Теоретическая часть не является публичной, участники получают доступ к вопросам только в день проведения конкурса. Теоретическое задание включает проверку теоретических знаний участников конкурса в области «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения» Кроме того, теоретическое задание может включать вопросы по устройству и техническим характеристикам используемых приборов и оборудования, применению правил охраны труда и противопожарной безопасности, выполняемых в практической части конкурса.

4.1 ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование включает по 20 вопросов. Каждый вопрос включает непосредственно сам вопрос и 3-4 варианта ответа, из которых необходимо выбрать 1 вариант ответа и отметить его любым знаком.

Время для прохождения тестирования – не более 30 минут.

Максимальная оценка за тестирование составляет 50 баллов. При оценивании теоретического задания в части тестирования судейская комиссия использует шкалу 0-2,5, где 0 – неправильный ответ, 2,5 – правильный ответ. Общее количество баллов за тестирование рассчитывается по сумме баллов за правильные ответы.

Предметы и средства труда для выполнения задания: тесты; ручка.

4.2 ТЕОРИЯ-КЕЙС

Теория–кейс. В данной части сформировано проблемное задание исходя из требований к участникам в части знаний и навыков. Предлагаемые для решения кейсы содержат проблемные ситуации, с которыми технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения может столкнуться во время выполнения своей профессиональной работы. Перед конкурсантами будет ставиться задача разработать улучшенную технологию производства конкретного вида сыра, которая включает: требования к сырью (молоку, закваскам, ферментам, хлористому кальцию, соли), технологические режимы пастеризации и нормализации, оборудование и оснастку, процессы свертывания и обработки сгустка, формование, прессование, посолку, созревание и уход, упаковку и маркировку готовой продукции. Технология прописывается на бумажном носителе, где уже заранее обозначаются составные части технологического процесса (исходные данные, таблица с элементами технологии, расчетная часть).

Время на подготовку определяется экспертной комиссией и не должно превышать 2 часа. Защита кейсов устная. Каждый участник решает 1 кейс.

Максимальная оценка составляет 50 баллов.

При оценивании теории–кейса судейской комиссией используются критерии оценки, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Критерии оценки теории–кейса

Наименование критерия	Время проведения	Результат
1. Формирование данных	10 мин	Сформирована таблица исходных

		данных – не более 5 баллов
2. Расчет сырья и материалов	30 мин	Таблица расчетов – не более 15 баллов
3. Разработка улучшенной технологии производства сыра	30 мин	Технология производства на бумажном носителе – не более 10 баллов
4. Защита кейса	5 мин на каждого участника соревнований	Устное представление результатов разработки – не более 20 баллов

Оценивание теории–кейса судейской комиссией осуществляется коллегиальным решением на основе поступивших разработок на бумажном носителе и устной защиты разработанной технологии. Для четкого и последовательного применения оценок судейское решение будет приниматься с учетом эталонов для сравнения (критериев) по каждому аспекту. По истечении срока защиты дается 5 штрафных минут, за каждую минуту задержки снимаются баллы: 3 балла за 1 штрафную минуту.

Предметы и средства труда для выполнения задания: бумага для записей, калькулятор, ручка.

5 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

5.1 СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Таблица 3. Структура модулей практической части Конкурсного задания

Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Модуль 1 Определение титруемой кислотности молока	20 минут	Зафиксирован объем титрата, израсходованный на титрование, и рассчитана титруемая кислотность молока в градусах Тернера (°Т).
Модуль 2 Определение плотности молока	20 минут	Определена плотность молока в г/см ³ с учетом температурной поправки, сделано заключение о соответствии нормативным требованиям.
Модуль 3 Определение фальсификации молока	20 минут	Выявлено наличие или отсутствие фальсифицирующих компонентов, составлено заключение о чистоте и натуральности молока.
Модуль 4 Определение Массовой доли СОМО	20 минут	Установлено значение СОМО, выполнена оценка натуральности и пригодности молока для сыроделия.
Модуль 5 Производство сыра по технологии мягкого сыра	2 часа	Изготовлен готовый продукт – сыр «Адыгейский», соответствующий показателям качества.

5.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Количество баллов по каждому критерию может быть различной. В Конкурсном задании практической части каждый модуль оценивается в отдельности по расширенным критериям (не менее 5) по каждой компетенции индивидуально. Каждая ведомость оценок критериев содержит

оцениваемые аспекты, подлежащие оценке. Для каждого оцениваемого аспекта имеется специальная ведомость оценок.

Для каждого модуля указываются критерии оценок и их максимальный балл. «Вес» баллов каждого модуля определяется экспертной группой. Общее количество баллов за практическую часть задания составляет 400 баллов.

Таблица 4 Оценка модулей практической части

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 1 Определение титруемой кислотности молока	Проведите титрование пробы молока раствором щелочи в присутствии индикатора фенолфталеина до появления слабо-розового окрашивания.	50
Модуль 2 Определение плотности и жирности молока	Выполните измерение плотности и жирности исследуемого образца молока с использованием прибора Клевер-2М.	50
Модуль 3 Определение фальсификации молока	Проведите качественные реакции на наличие в молоке признаков фальсификации.	50
Модуль 4 Определение Массовой доли СОМО	Рассчитайте массовую долю сухого обезжиренного молочного остатка расчетным методом на основе полученных показателей плотности и массовой доли жира.	50
Модуль 5 Производство сыра по технологии мягкого сыра	Выполните полный технологический цикл выработки сыра «Адыгейский»: нормализацию молока, внесение кислоты или сычужно-кислотную коагуляцию, формование сгустка, самопрессование и посолку.	200

Таблица 5. Критерии оценки практической части

№ п/п	Наименование этапов	Баллы, max
Критерии оценки практического модуля № 1 Определение титруемой кислотности молока		
1	Правильность подготовки пробы (температура, перемешивание, отсутствие пены)	10
2	Точность отбора пипеткой	10
3	Соблюдение методики титрования (скорость добавления щелочи, перемешивание)	10
4	Четкость определения точки эквивалентности (слабо-розовое окрашивание, стабильное 30 сек)	10
5	Правильность расчета и оформления результата (градусы Тернера, округление, единицы измерения)	10
ИТОГО по модулю 1		50
Критерии оценки практического модуля № 2 Определение плотности и жирности молока		
1	Подготовка прибора к работе)	10
2	Правильность отбора и подготовки пробы	10
3	Техника выполнения измерения	10
4	Считывание и фиксация показаний	10
5	Интерпретация результатов	10
ИТОГО по модулю 2		50
Критерии оценки практического модуля № 3 Определение фальсификации молока		

1	Правильность приготовления растворов реактивов	10
2	Точность отбора проб и реактивов для каждой реакции	10
3	Техника выполнения качественных реакций (последовательность, температурный режим, время наблюдения)	10
4	Четкость фиксации визуальных изменений (осадок, окраска, помутнение)	10
5	Интерпретация результатов и идентификация фальсификата (сода, крахмал, вода и др.)	10
ИТОГО по модулю 3		50

Критерии оценки практического модуля № 4 Определение Массовой доли СОМО		
1	Полнота и точность исходных данных (плотность, жирность, температура)	10
2	Правильность выбора формулы для расчета СОМО	10
3	Точность арифметических вычислений и соблюдение порядка действий	10
4	Оформление расчета (единицы измерения, округление, аккуратность записи)	10
5	Анализ натуральности молока на основе полученного значения СОМО (вывод)	10
ИТОГО по модулю 4		50
Критерии оценки практического модуля № 5 «Производство сыра по технологии мягкого сыра»		
1	Наличие спецодежды (халата, бахил, головного убора, перчаток)	4
2	Соблюдение правил личной гигиены и санитарии (заправка волос, мытье рук и перчаток, застегивание халата, отсутствие ювелирных украшений)	8
3	Правила техники безопасности при выполнении заданий (включение и выключение приборов сухими руками, работа с инвентарем)	8
4	Выработка сыра адыгейского	
4.1	Подготовка основного и вспомогательного сырья (перемешивание молока, расчет сыворотки, подготовка сыворотки, взвешивание сыворотки, наполнение сыроизготовителя, минимизация потерь сырья)	6
4.2	Пастеризация молока (установка температуры на сыроизготовителе – 92-95 °С, контроль температуры)	6
4.3	Внесение сыворотки (температура сыворотки, способ внесения)	12
4.4	Формирование сгустка (образование сгустка и окончание процесса)	12
4.5	Извлечение сырного зерна в формы (полнота извлечения, формирование головок)	12
4.6	Формирование рисунка (переворачивание сыра в формах 2-3 раза, наличие рисунка)	12
4.7	Посолка сыра (взвешивание сыра и соли, способ посолки)	12
4.8	Охлаждение сыра (перенос сыра в металлическую форму без потерь и нарушения целостности, охлаждение в камере)	12
5	Обращение с отходами (сыворотка)	8
6	Уборка рабочего места	4
7	Соблюдение регламента времени (до 2 ч 00 мин – 3 балла, 2 ч 15	12

	мин – 2 балла, 2 ч 30 мин – 1 балл)	
8	Расчет абсолютного и относительного выхода сыра, оформление листа наблюдений, пояснение ключевых этапов варки, обоснование режимов	12
9	Оценка качества сыра	
9.1	Оценка органолептических показателей (средний балл дегустационной оценки:10)	20
9.2	Оценка физико-химических показателей (соответствие требованиям ГОСТ по влаге)	20
9.3	Определение выхода сыра (max – 5 баллов, min – 1 балл)	20
ИТОГО по модулю 5		200
ИТОГО:		400

5.3 ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Основное оборудование (на каждого конкурсанта)

1.1. Сыроварня (пастеризатор)

- Оборудование для нагрева и пастеризации молока с электронным блоком управления.

- Объем: не менее 35 л.

- Количество: 1 единица на участника.

1.2. Плита индукционная

- Мощность: не менее 2000 Вт.

- Количество: 1 единица на участника.

1.3. Весы электронные лабораторные

- Максимальная нагрузка: не менее 10 кг.

- Точность: не хуже 0,1 г.

- Количество: 1 единица на участника.

1.4. Набор форм для сыра

- Для прессования сыра весом до 2 кг.

- Количество: не менее 2 шт. на участника.

1.5. Ложка-шумовка из нержавеющей стали

- Количество: 1 шт. на участника.

1.6. Миска из нержавеющей стали для индукционной плиты

- Объем: не менее 7 л.

- Количество: 1 шт. на участника.

1.7. Мерные ёмкости

- Объем: от 0,5 до 2 л.

- Количество: не менее 2 шт. на участника.

1.8. Чашка для готового сыра с широким дном

- Количество: 1 шт. на участника.

1.9. Нож для сыра

- Количество: 1 комплект на участника.

2. Общее оборудование (на всю площадку)

2.1. Холодильное оборудование

- Холодильный шкаф для хранения сырья и готовой продукции.

- Количество: 1 шт. на 10 участников (но не менее 2 шт. на площадку).

2.2. Столы производственные

- Рабочая поверхность из нержавеющей стали.
- Размер: не менее 1200×600×850 мм.
- Количество: не менее 1 стола на участника (включая зоны варки, дегустации, лаборатории).

2.3. Мойки с бортом

- Одно- или двухсекционные, из нержавеющей стали.
- Количество: 1 мойка на 5 участников.

2.4. Весы напольные или платформенные

- Для взвешивания крупных партий молока.
- Количество: 1 шт. на площадку.

2.5. Стремянка-табурет

- Количество: 1 шт. на 5 участников.

2.6. Подносы прямоугольные

- Количество: не менее 2 шт. на участника.

2.7. Тарелки пластиковые прочные (22 см)

- Количество: не менее 5 шт. на участника.

2.8. Набор посуды (ложки чайные и столовые)

- Количество: не менее 2 комплектов на участника.

2.9. Мусорные бачки с педалью и пакетами

- Количество: 1 шт. на 5 участников.

2.10. Полотенца бумажные / диспенсеры

- Количество: не менее 1 диспенсера на 5 участников.

3. Лабораторное оборудование (общее)

3.1. Анализатор качества молока

- Для определения массовой доли жира, белка, СОМО, плотности.
- Количество: 1 шт. на площадку.

3.2. рН-метр лабораторный

- Точность: не хуже 0,01 рН.
- Количество: 1 шт. на 5 участников.

3.3. Термостат-редуктазник

- Для бактериологического анализа молока.
- Количество: 1 шт. на площадку.

3.4. Установка для титрования (ручная)

- Количество: 1 шт. на 5 участников.

3.5. Пробирки стеклянные с пробками (15 мл)

- Количество: не менее 10 шт. на участника.

3.6. Пипетки градуированные (1, 2, 5, 10 мл)

- Количество: 1 комплект на 5 участников.

3.7. Фермент сычужный

- Количество: из расчёта на 50 участников.

3.8. Комплект реагентов для анализа молока

- Количество: 1 комплект на площадку.

4. Гигиенические средства и СИЗ (на всех участников)
- 4.1. Фартуки непромокаемые
- Количество: 1 шт. на участника + запас.
- 4.2. Перчатки нитриловые пищевые
- Количество: не менее 1 упаковки (100 шт.) на участника.
- 4.3. Маски медицинские одноразовые
- Количество: не менее 10 шт. на участника.
- 4.4. Одноразовые халаты и шапочки
- Количество: не менее 2 комплектов на участника.
- 4.5. Нарукавники
- Количество: 1 комплект на участника.
- 4.6. Комплект средств для мойки и дезинфекции
- Щелочные и кислотные моющие средства, щётки, губки, дезковрики, санитайзеры.
 - Количество: 1 комплект на площадку.
- 4.7. Ерши для мытья оборудования
- Количество: 1 шт. на 5 участников.
- 4.8. Рециркулятор бактерицидный
- Количество: 1 шт. на помещение.

5.4 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

К выполнению конкурсного задания допускается участник, при наличии медицинской (или санитарной) книжки и не имеющий противопоказаний к работе в пищевой промышленности, а также прошедший вводный (первичный) инструктаж на рабочем месте по охране труда.

Участник обязан строго соблюдать требования санитарных правил и норм для предприятий молочной промышленности, правила личной гигиены, а также требования охраны труда и пожарной безопасности.

Нахождение на конкурсной площадке в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения категорически запрещается и влечет немедленное отстранение от участия в конкурсе.

Требования к спецодежде участников и экспертов.

Для участников:

- халат белый хлопчатобумажный или комплект санитарной одежды (куртка и брюки);
- головной убор (колпак или косынка), полностью закрывающий волосы;
- сменная обувь на низком каблуке с нескользящей подошвой;
- перчатки одноразовые (не менее 5 пар);
- полотенце индивидуальное;
- при необходимости – маска медицинская или респиратор.

Для экспертов:

- футболки единого установленного образца;
- бейсболки или иные головные уборы;
- перчатки одноразовые;

- полотенце.

Запрещается нахождение на конкурсной площадке без санитарной одежды, в верхней одежде, в открытой обуви, с небритыми волосами.

Требования безопасности перед началом работы.

Участники допускаются на конкурсную площадку только в полном комплекте санитарной одежды. Личная верхняя одежда складывается в специально отведенном месте. Прием пищи и хранение продуктов разрешаются исключительно в зоне отдыха. Курение на территории площадки категорически запрещено.

Перед началом работы участник обязан:

- надеть чистую санитарную одежду, тщательно вымыть руки с мылом, обработать их кожным антисептиком;
- визуально проверить исправность оборудования, инвентаря, контрольно-измерительных приборов;
- убедиться в целостности электропроводки и заземления;
- осмотреть рабочее место, убрать посторонние предметы;
- проверить наличие и целостность мерной посуды, наличие реактивов и моющих средств.

Запрещается использовать оборудование с нарушенной изоляцией, поврежденными нагревательными элементами, неисправными контрольно-измерительными приборами. Обо всех неисправностях немедленно сообщать эксперту.

Участнику запрещается приступать к работе с оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

Требования безопасности во время работы.

Каждый участник выполняет задания на закрепленном за ним рабочем месте. Загромождение рабочего места посторонними предметами, посудой, приборами, личными вещами запрещается.

Во время работы необходимо соблюдать тишину, порядок и чистоту. Запрещается отвлекаться на посторонние разговоры и действия, не связанные с выполнением конкурсного задания.

Участникам запрещается:

- работать на конкурсной площадке в отсутствие эксперта;
- выполнять работы, не предусмотренные конкурсным заданием;
- использовать неисправное оборудование, инвентарь, посуду;
- самостоятельно производить ремонт оборудования, разбирать электрические приборы, открывать щиты управления;
- оставлять без присмотра включенное электрическое оборудование, нагревательные приборы, работающие центрифуги, мешалки;
- пробовать сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию на вкус;
- принимать пищу и напитки на рабочем месте.

При работе с лабораторным оборудованием соблюдать следующие правила:

- включение оборудования производить только при наличии заземления;

- работу с центрифугами проводить при закрытой крышке;
- титрование выполнять с использованием средств индивидуальной защиты;
- работу с кислотами и щелочами проводить в перчатках и очках, использовать резиновую грушу;
- нагревание жидкостей выполнять только в термостойкой посуде.

При разливе молока, рассола, кислот или щелочей немедленно сообщить эксперту и произвести уборку с использованием нейтрализующих средств.

Для гигиенической обработки рук в процессе работы используются антисептические салфетки или жидкие кожные антисептики.

Требования безопасности в аварийных ситуациях.

При возникновении аварийной ситуации (задымление, искрение электропроводки, появление запаха газа, разлив ртути, резкое ухудшение самочувствия) участник обязан:

- немедленно прекратить работу;
- отключить электрооборудование;
- сообщить о случившемся эксперту;
- выполнять указания эксперта и администрации площадки.

При возникновении пожара:

- вызвать пожарную охрану по телефону 112;
- принять меры к эвакуации людей;
- приступить к тушению пожара первичными средствами (огнетушители, кошма);
- запрещается использовать воду для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением.

При получении травмы участник обязан немедленно обратиться к эксперту за организацией оказания первой помощи в медицинском пункте. О каждом случае травмы составляется акт.

Требования безопасности по окончании работы.

По окончании выполнения конкурсного задания участник обязан:

- отключить от электрической сети используемое оборудование;
- слить остатки молока, сыворотки, рассола в специальные емкости;
- вымыть, ополоснуть и просушить лабораторную посуду и инвентарь;
- очистить рабочие поверхности от загрязнений;
- провести санитарную обработку оборудования согласно инструкции;
- снять санитарную одежду, убрать ее в индивидуальный шкаф;
- вымыть руки с мылом и обработать антисептиком;
- сдать рабочее место эксперту.

Инструменты, оборудование и инвентарь размещаются в местах хранения. Обо всех замечаниях и неисправностях, выявленных в процессе работы, участник обязан сообщить эксперту.

Ответственность и отстранение от участия.

При грубом нарушении организации рабочего места, правил санитарии, правил эксплуатации электрифицированного оборудования, а также при невыполнении требований охраны труда и техники безопасности участник может быть отстранен от дальнейшего выполнения конкурсного задания.

Набранные баллы до момента отстранения сохраняются. Решение об отстранении принимается главным экспертом совместно с техническим администратором площадки.

5.5 ПАКЕТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: ПРОТОКОЛЫ ОЦЕНКИ, ПРОТОКОЛ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ОТ, ПРОТОКОЛ ЖЕРЕБЬЕВКИ РАБОЧИХ МЕСТ И Т.Д.

Пакет всей документации приведён в приложениях 1-5.

ЛИСТ

ознакомления с требованиями техники безопасности при проведении
федерального этапа Всероссийского конкурса профессионального мастерства
«Лучший по профессии» по номинации «Технолог пищевой
промышленности в сфере сыроварения»

Дата проведения: _____

Место проведения: _____

Ответственный _____ за _____ проведение:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Подпись

Подпись ответственного лица
за технику безопасности

(фамилия, и.о.) _____
(подпись)

Протокол

жеребьевки участников федерального этапа Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» по номинации «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения»

Дата проведения: _____

Место проведения: _____

Ответственный за проведение: _____

№ п/п	Фамилия, имя, отчество участника конкурса	Номер конкурсанта

Подпись главного эксперта конкурса
«Лучший по профессии» по номинации «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения»

(Фамилия, И.О.) (подпись)

**Оценочный лист участников
федерального этапа Всероссийского конкурса профессионального
мастерства «Лучший по профессии» по номинации «Технолог пищевой
промышленности в сфере сыроварения» решения тестов**

Дата выполнения «___» _____ 2026 г.

№ п/п	ФИО участника	Оценка тестов		Сумма баллов
		Количество правильно ответов	Количество неверных ответов	
1				
2				
3				
4				
5				
....				

Подпись
председателя экспертной комиссии

(Фамилия, И.О.) (подпись)

**Оценочный лист участников
федерального этапа Всероссийского конкурса профессионального
мастерства «Лучший по профессии» по номинации «Технолог пищевой
промышленности в сфере сыроварения» теории-кейса**

Дата выполнения « ___ » _____ 2026 г.

№ п/п	ФИО участника	Теория-КЕЙС				Итоговое количество баллов
		Количество баллов	Количество баллов	Количество баллов	Количество баллов	
1						
2						
3						
4						
5						
....						

Подпись
председателя экспертной комиссии

(Фамилия, И.О.) (подпись)

Оценочный лист участников

федерального этапа Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» по номинации «Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения» модуль № 1-5

Дата выполнения «___» _____ 2026 г.

№ п/п	ФИО участника	Аспект 1		Аспект 2		Аспект....		Итоговое количество баллов (по каждому модулю свои баллы)
		Основ ные	Штра фные	Основ ные	Штра фные	Основ ные	Штра фные	
1								
2								
3								
4								
5								
....								

Подпись
председателя экспертной комиссии

(Фамилия, И.О.) (подпись)

**Протокол участников
федерального этапа Всероссийского конкурса профессионального
мастерства «Лучший по профессии» по номинации
«Технолог пищевой промышленности в сфере сыроварения»**

Дата выполнения «_____» _____ 2026 г.

№ п/п	ФИО участника	Оценка тестов	Оценка решения кейса	Оценка практической части конкурсного задания	Итоговое количество баллов
1					
2					
3					
4					
5					
....					

Подпись
председателя экспертной комиссии

(Фамилия, И.О.) (подпись)