



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации  
«Практические и теоретические основы производства мягких сыров в  
условиях малых форм хозяйствования»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по  
организационным и общим  
вопросам

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Н.А. Юрченко

«04» июля 2024г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
повышения квалификации  
«Практические и теоретические основы производства мягких  
сыров в условиях малых форм хозяйствования»**

Екатеринбург, 2024

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа дополнительного профессионального образования
	Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **Нормативно-правовые основания разработки программы**

—Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

—Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

—Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по переработке молока и производству молочных продуктов" (подготовлен Минтрудом России 18.04.2017)

### **Область применения**

Настоящая программа предназначена для совершенствования профессиональных компетенций и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Основная цель – обеспечение здоровья населения; защита окружающей среды за счет обеспечения производства и ассортимента высококачественных сыров, выпускаемых для питания населения.

**Цель:** повышение квалификации работников перерабатывающих предприятий, фермерских хозяйств, частных лиц.

**Задачи:**

- ознакомление с современными методами оценки качества молока и его сыропригодности, молочных продуктов;
- ознакомление с современными представлениями о составе и технологических свойствах молока и технологиях его переработки в сыры;
- освоение технологии производства сыра разных видов.

**Целевая аудитория:**

работники перерабатывающих предприятий – технологи производства сыров, фермеры, частные лица – производители молока и молочных продуктов личных подворий.

**Реализация программы:** форма обучения - очная, с отрывом от работы.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа дополнительного профессионального образования
	Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»

Режим занятий: 10 дней по 6-8 академических часов в день

Продолжительность обучения: 72 академических часа

**Контроль компетенций**, а также знаний и навыков, приобретенных слушателями, осуществляется посредством проверки тестов, имеющих практическую направленность.

**В результате освоения программы курса слушатель должен:**

**Знать:** химический состав молока, факторы, влияющие на состав и технологические свойства молока, требования ГОСТ и ФЗ «Технический регламент на молоко и молочные продукты», организацию переработки молока при сыроделии, теххимический контроль при производстве сыра.

**Уметь:** проводить оценку качества молока, его технологических свойств и изготавливать сыры разных видов.

**Владеть:** технологией производства сыра разных видов в условиях производства и частного подворья.

**Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы**

Слушатели, успешно окончившие программу дополнительного профессионального образования – программу повышения квалификации и прошедшие итоговую аттестацию по результатам обучения получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

#### Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п. п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формы контроля*
1.	Модуль 1	Значение молока и молочных продуктов. Пути повышения производства молока и молочных продуктов. Характеристика сыров.	4	Опрос
2.	Модуль 2	Технологические свойства молока	4	Опрос

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа дополнительного профессионального образования
	Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»

3.	Модуль 3	Приемка и подготовка сырья	4	Опрос
4.	Модуль 4	Определение санитарно-гигиенических и физико-химических свойств молока, в том числе физико-химические и бактерицидные свойства молока	4	Опрос
5.	Модуль 5	Факторы, влияющие на состав и свойства молока	4	Опрос
6.	Модуль 6	Общая технология сычужных сыров. Мягкие сыра.	14	Опрос
7.	Модуль 7	Созревание сыров	6	Опрос
8.	Модуль 8	Частные технологии производства сыров	12	Опрос
9.	Модуль 9	Мастер-класс по производству сыра	12	Опрос
10.	Модуль 10	Отбор проб сыров. Правила отбора. Оценка качества	4	Опрос
11.	Модуль 11	Документация, расчеты в сыроделии. Продуктовые расчеты	2	Опрос

### Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 36 академических часов

Вид учебной работы	Всего часов
	Очное
Входное тестирование	1
Аудиторные занятия (всего)	72
В том числе:	
Лекции	28
Практические занятия (ПЗ)	42
Обязательная итоговая аттестация	1
Вид итоговой аттестации	Экзамен в форме тестирования
Общая трудоёмкость, час	72

### ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа дополнительного профессионального образования
	Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»

По окончании курса слушатели проходят обязательную итоговую аттестацию в форме тестирования.

### **Методические указания преподавателю и слушателю**

#### **Методические рекомендации преподавателю**

Последовательность и объем лекционных и практических занятий прилагаются и отражаются в учебно-тематическом плане, которым руководствуется преподаватель, ведущий курсы, дисциплину.

При проведении лекционных занятий по каждому разделу курса необходимо:

1. Сформулировать вопросы, раскрывая которые можно осветить содержание темы. Эти вопросы включаются в перечень контрольных к итоговой аттестации.
2. Сделать ссылки на источники, которыми слушатели могут воспользоваться при самостоятельной работе.
3. Разъяснения по ключевым принципиальным вопросам, понимание которых связано с наглядностью, следует иллюстрировать на доске (схемы, трактовка понятий и др.)
4. По ходу лекции обучающиеся «вовлекаются» в тему событий путем постановки вопросов и ожидания на них ответов (мнений). По окончании лекции – ответы на возникшие вопросы.
5. В заключение – предложить обучающимся контрольные вопросы по разделу дисциплины для самостоятельной работы.

При проведении практических занятий необходимо:

- сформулировать тему и цель предстоящего задания;
- разъяснить процедуру его выполнения;
- по каждому заданию – обсуждение как форма текущего контроля.

#### **Методические указания слушателю**

Чтобы получить необходимое представление о курсе, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой в электронном варианте.

Успешное освоение разделов курса предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить её на руки), и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и практического занятия «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- не откладывать до последнего подготовку к обязательной итоговой аттестации.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа дополнительного профессионального образования
	Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»

1. ГОСТ Р 51054-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.
2. ГОСТ Р 51917-2002. Продукты молочные и молкосодержащие. Термины и определения.
3. ГОСТ Р 51293-99. Идентификация продукции. Общие положения.
4. ГОСТ Р 52357-2005. Продукты молочные и молкосодержащие. Технологическая инструкция. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.
5. Гераймович О.А. Технологическая терминология молочных и молкосодержащих продуктов/О.А. Гераймович, И.А. Макеева.-М.: Экспосинтез, 2004.- 832 с.
6. Молоко, молочные продукты и консервы молочные. Технические условия: Сборник.- М.: Изд-во стандартов, 2001. 153 с.
7. Молоко, молочные продукты. Общие методы анализа: Сборник – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 300 с.
8. Основные положения технического регламента на молоко и молочную продукцию. От 12 июня 2008 г. федеральный закон Российской Федерации п 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».
9. Указатель государственных, республиканских, отраслевых стандартов, технических условий на продукцию молочной промышленности и методы испытаний, действующих в Российской Федерации. – М.: Молиформ, 2002 – 69 с.
10. Сенько А.Я. Идентификация и фальсификация продуктов животноводства: учебное пособие / А.Я. Сенько, Г.М. Топурия. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2006.- 128 с.
11. Барабанщиков, Н.В. Молочное дело/ Н.В. Барабанщиков, А.С. Шуварики. - М.: Изд-во МСХА, 2000.-348 с.
12. Горбатова, К.К. Биохимия молока и молочных продуктов/К.К. Горбатова.- СПб.- ГИОРД.-2003.-320с.

#### **Интернет-ресурсы**

1. [www.stg.ru](http://www.stg.ru)-официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество»
2. [www/spros.ru](http://www/spros.ru)- официальный сайт журнала Международной конференции потребителей «Спрос»
3. [www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru)- официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журнал «Пищевая промышленность»

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа дополнительного профессионального образования
	Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

А) интернет-ресурсы библиотеки:

- электронно-библиотечная система Web ИРБИС;
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com.>,
- ЭБС IPRbooks - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>;
- национальный цифровой ресурс Руконт, режим доступа: <http://lib.rucont.ru/search>;
- ЭБС Юрайт – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book>;
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY»

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс» - Договор № 1/6-14-бн оказания информационных услуг с использованием экземпляров Специальных Выпусков. Системы Консультант Плюс от 01 июня 2015г. (Обновление по выходу новой версии в течение действия договора).

В) Профессиональная база данных – Science Tehnology, международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям <http://agris.fao.org>; информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке – Agro-Prom.ru.

Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://mcx.ru>.

Д) ОС Windows – Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016

#### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования знаний, умений и навыков у обучающихся в процессе изучения разделов данного курса применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся.

Для успешного овладения дисциплинами курса используются следующие информационные технологии обучения:

При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа дополнительного профессионального образования
	Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»

В процессе изучения разделов курса учебными целями являются восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно- иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и лабораторно-практических методов обучения (упражнение, инструктаж, проектно-организованная работа).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Для проведения лабораторных работ имеются соответствующее оборудование на базе университета.

### Материально-техническое обеспечение курса

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №1 (ул. Главная, 17б)	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, места для сидения <b>Оборудование:</b> термостат – 1; фитотрон-1. <b>Приборы и материалы:</b> лабораторная посуда, набор химреактивов для анализов молока, гигрометр психометрический - 1, анимометр – 2.	Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition: Договор Tr 000198242 от 21.02.2018 г. Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016
<b>Помещение для самостоятельной работы:</b>	Аудитория оснащена рабочими местами с	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа дополнительного профессионального образования
	Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»

аудитория № 5104 и № 5208, №12 (ул. Главная, 176)	компьютерами и с доступом к сети Internet	Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition: Договор Tr 000198242 от 21.02.2018 г. Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016
<b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> Аудитории № 4а (ул. Главная, 176)	Шкафы, стеллажи для хранения, столы, компьютер в сборе. Набор инструментов, необходимых для проведения ремонта и модернизации, запасные части переносное мультимедийное оборудование, расходные материалы, наглядные пособия, демонстрационные материалы	

### Организация образовательного процесса

Данная программа предусматривает проведение традиционных аудиторных занятий, а также практических занятий. Предусмотрены лекции в форме презентаций и обсуждений.

Практические занятия в форме дискуссий, круглых столов, решение ситуативных задач.

### Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы обеспечивается руководящим и профессорско-преподавательским составом ФГБОУ ВО Уральский ГАУ на условиях гражданско-правового договора.

Требования к квалификации: квалификация должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»</p>
	<p>ФГБОУ ВО Уральский ГАУ</p>
	<p>Программа дополнительного профессионального образования</p>
	<p>Программа повышения квалификации «Практические и теоретические основы производства мягких сыров в условиях малых форм хозяйствования»</p>

служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного образования».