

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Аргаяшский аграрный техникум»

Утверждаю  
Директор ГБПОУ  
«Аргаяшский аграрный  
техникум»

Ю.В. Андриева

« 24 » августа 2020 г



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**  
Профессиональная проба «Производство творога»



Аргаяш

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В наше время существуют сотни профессий, в важности многих из которых сомневаться не приходится. Особенно это касается специалистов, занятых в пищевой промышленности. Рассмотрим, например, профессии изготовителя творога и технолога молочного производства. От работы этих работников зависит, насколько качественные и полезные молочные продукты питания попадают магазины, а оттуда – на наш стол.

Творог – кисломолочный продукт, который употребляют в пищу большинство наших соотечественников. В его составе в большом количестве содержится кальций, который укрепляет кости, нужен для здоровья зубов и ногтей. Кроме того, в состав творога входит сера, калий, медь, фтор, цинк, магний и железо. Данная профессиональная проба способствует сознательному, обоснованному выбору профессии, помогает убедиться в достоинствах и определиться с недостатками выбранной профессии.

Нормативно-правовую базу программы составляют:

- федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов;
- приказ Министерства просвещения от 09.12.2019г №679 «Об утверждении перечня образовательных организаций - победителей конкурсного отбора на предоставление в 2020 году грантов из федерального бюджета в форме субсидий юридическим лицам в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» и размера предоставляемых грантов»

Задачи профессиональной пробы:

- ознакомить обучающихся со сферой профессиональной деятельности ветеринара;
- смоделировать основные элементы профессиональной деятельности по ветеринарной санитарной экспертизе;
- создать условия для качественного выполнения профессиональной пробы с использованием ресурсов профессиональной образовательной организации.

Проба «Производство творога» относится к сфере профессиональной деятельности «человек — природа» и направлена на профессиональное самоопределение обучающихся общеобразовательных организаций.

Обучающиеся, освоившие программу профессиональной пробы должны овладеть следующими компетенциями:

- понимать сущность и социальную значимость профессии изготовителя творога и технолога молочного производства, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- выполнять практические работы на производственном участке и обрабатывать их результаты;
- составлять и оформлять отчетные материалы.

*Продолжительность программы:*

**Программа рассчитана на 16 часов в группах школьников 8-9кл.**

### **Тематический план** Профессиональной пробы «Производство творога»

№ п/п	Наименование раздела.	Количество час.
1.	Вводное занятие. Специфика профессиональной деятельности профессии изготовителя творога и технолога молочного производства	2
2.	Микробиология молока и молочных продуктов	2
3.	Технология производства творога	2
4.	Биохимические и физико-химические процессы при производстве творога	2
5.	Ветеринарно-санитарная экспертиза творога	2

6.	Итоговое занятие.	1
	Итого:	16

## **Содержание профессиональной пробы**

### **Занятие № 1**

**Специфика профессиональной деятельности профессий:** изготовителя творога и технолога молочного производства

Сведения о профессиях Характеристика профессий. История профессий. Рабочее место. Трудоустройство по профессии.

### **Занятие № 2**

Микробиология молока и молочных продуктов

Классификация заквасок, используемых в молочной промышленности, повышение их качества. Приготовление заквасок в специальных лабораториях. Выделение чистых культур молочнокислых бактерий, определение их производственной ценности. Принцип подбора культур в состав заквасок для различных молочных продуктов. Микрофлора кефирного грибка и закваски для кефира.

### **Лабораторная работа**

Визуальная оценка санитарного состояния молочного предприятия. Изучение особенностей санитарно-гигиенического контроля производства. Взятие смывов с оборудования, инвентаря, вспомогательных материалов, рук рабочих для оценки санитарного состояния

### **Занятие № 3**

Творог, его виды, состав, свойства. Технологическая схема производства творога, ее характеристика. Традиционный и раздельный способы производства творога. Требования к качеству и безопасности сырья для его производства. Методы контроля производства творога. Оборудование для фасовки творога. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства. Схема и методы контроля производства творога. Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога.

Требования к качеству сырья для производства творожных изделий .

Технологическая схема производства творожных изделий, ее характеристика. Требования к качеству и безопасности сырья для его производства. Методы контроля производства творога. Оборудование для фасовки творожных изделий. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства. Схема и методы контроля производства творожных изделий. Контроль качества и безопасности сыворотки, готовых творожных изделий.

**Занятие № 4** Биохимические и физико-химические процессы при производстве творога

Брожение молочного сахара как основа производства кисломолочных продуктов. Продукты молочнокислого и спиртового брожения.

Роль брожения сахара в образовании вкуса и запаха кисломолочных продуктов.

Коагуляция казеина и гелеобразование.

Биохимические процессы при производстве Пороки творога биохимического характера.

Практическая работа.

Изготовление творога в Мастерской «Сельскохозяйственные биотехнологии».

### **Ветеринарно-санитарная экспертиза творога**

Оценка качества творога

Практическая работа

Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы творога (определение качественных показателей молочной продукции)

### **Занятие №6**

#### **Итоговое занятие**

Итоговое занятие. Оценка качества творога Рефлексия: заполнение диагностических листов и обсуждение результатов.

## **Материально-техническое обеспечение программы профессиональной пробы**

Содержание программы направлено на ознакомление обучающихся общеобразовательных учреждений с основами ветеринарно-санитарных правил ухода и содержания домашних животных, отвечает санитарным и противопожарным нормам и особым образовательным потребностям обучающихся. Техникум располагает материально-технической базой, в том числе оборудованием, закупленным в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы», которая обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ, практических занятий и теоретической подготовки, Кабинеты оборудуются компьютерной техникой, видеотехникой (мультимедийными проекторами).

### **Сведения об обеспеченности образовательного процесса материально-технической базой**

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий,  кабинетов, лабораторий и пр.	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1.	Кабинет 203 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	инструкционно- технологических карт - комплект учебных таблиц и схем - комплект нормативно-технических документов в области диагностирования и ремонта охраны труда - комплект плакатов
2.	<b>Мастерская «Сельскохозяйствен ные биотехнологии</b>	<p><b>1. Линия по переработке молока, в том числе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Узел учета молока – 1 шт;</li> <li>-танк-охладитель объемом 200л – 1 шт;</li> <li>- ванна длительной пастеризации объемом 100л. – 2 шт;</li> <li>- сепаратор промышленный – 1 шт;</li> <li>- маслобойка объемом 50л – 1 шт;</li> <li>- ванная творожная объемом 100л- 1шт;</li> <li>- пресс тележка – 1 шт;</li> <li>-сыроварня объёмом 100л - 1шт;</li> <li>- аппарат для розлива молока – 1 шт;</li> <li>- холодильный шкаф – 1 шт;</li> <li>- стол лабораторный - 1 шт;</li> <li>- стол формовочный – 1 шт;</li> <li>- мойка- 1 шт;</li> </ul> <p>2. - анализатор качества молока;</p> <p>3. - весы лабораторные- 1 шт;</p> <p>4. - формы для сыра;</p> <p>5. - ареометр для молока;</p> <p>6. -термометр ТС-молочный;</p> <p>7. - лабораторная посуда;</p> <p>8. - шкафы для хранения лабораторной посуды и реактивов -1 шт;</p> <p>9. - стол для оборудования-</p> <p>10. - мойка- 1 шт;</p> <p>11. -дистиллятор – 1 шт;</p> <p>12. - рН метр-1 шт;</p> <p>13. - весы аналитические- 1 шт;</p> <p>14. - мешалка магнитная- 1шт;</p> <p>15. - микроскопы -6 шт;</p> <p>16. - садовые инструменты;</p> <p>17. - плитка электрическая- 1 шт;</p> <p>18. - лабораторная посуда;</p> <p>19. - реактивы;</p> <p>20. Доильный аппарат-2шт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебно-методической документации,</li> <li>инструкционно- технологических карт</li> <li>- комплект учебных таблиц и схем</li> </ul>

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

... Основные источники:

1. Асминкина. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции. Учеб, пособие для СПО (АйПиЭр Медиа) — 4 шт
2. Асминкина. Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства. Учебное пособие для СПО (АйПиЭр Медиа)
3. С.А. Бредихин и др. Техника и технология производства сливочного масла и сыра.-М «Колос С», 2013
4. Л.А. Забодалова. Технохимический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности. Учебное пособие. - СПб.: Троицкий мост, 2013
5. Гаврилова Н.Б., Щетинин М.П. Технология молока и молочных продуктов.- М.: «Колос», 2012

В.В. Кузнецов Технологическое  
Интернет-ресурсы:

#### ЭБС «Знаниум»

1. [milkbranch.ru>publ/view/152.html](http://milkbranch.ru/publ/view/152.html)
2. [molzavod.com.ua>texmilk26.html](http://molzavod.com.ua>texmilk26.html)
3. [zaliv-luga.ru>stat-1.html](http://zaliv-luga.ru>stat-1.html)
4. [spec-kniga.ru>tehnohimicheski...veterinarno...na](http://spec-kniga.ru>tehnohimicheski...veterinarno...na)
5. [milktechno.com>index.php?option...view=article...](http://milktechno.com>index.php?option...view=article...)