

## Аннотация

### к рабочей программе профессионального модуля ПМ.01 Приемка и первичная обработка молочного сырья по специальности 260201.51 Технология молока и молочных продуктов (срок обучения 3г10месяцев)

#### **1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы**

Профессиональный модуль «Приемка и первичная обработка молочного сырья» включен в профессиональный цикл ОПОП по специальности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии молока и молочных продуктов при наличии среднего общего образования.

#### **2. Цели изучения профессионального модуля**

Целью изучения модуля является овладение видом профессиональной деятельности (организация процесса переработки молока и молочных продуктов) и соответствующими профессиональными компетенциями.

#### **3. Структура профессионального модуля**

Профессиональный модуль включает в себя МДК 01.01 Технология приемки и первичной обработки молочного сырья, учебную и производственную практику.

##### **МДК.01.01 состоит из разделов:**

Раздел 1. ПМ.01 Введение

Раздел 2. ПМ.01 Приёмка молока

Раздел 3. ПМ.01 Контроль качества поступающего сырья и его характеристика

Раздел 4. ПМ.01 Первичная обработка молока.

#### **4. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения профессионального модуля используется как традиционные, так и технологии активного обучения: проектные, ситуативно-ролевые, объяснительно-иллюстративные и т. д.

#### **5. Требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

##### **иметь практический опыт:**

приемки и определения показателей молока;

распределения поступившего сырья на переработку;

первичной обработки сырья;

технохимического контроля качества заготавливаемого молока;

**вариатив:** проведения материального баланса в молочной промышленности  
расчета и подбора оборудования для очистки молока от механических примесей;

расчета и подбора оборудования для сепарирования молока;

расчета и подбора оборудования для гомогенизации молока;

расчета и подбора оборудования для тепловой обработки молока.

##### **уметь:**

отбирать пробы молока;

подготавливать пробы к анализу;

определять массовую долю жира, белка, лактозы, сухого молока инструментальными методами;

рассчитывать энергетическую ценность молока;

определять титруемую и активную кислотность;

определять плотность молока;

температуру замерзания молока;

выявлять фальсификацию молока;

анализировать влияние условий кормления и содержания коров на качество получаемого молока;

осуществлять контроль полученного молока;

давать оценку сортности по микробиологическим и биохимическим показателям сырья, согласно действующим стандартам;

учитывать количество поступающего сырья;

выбирать технологию переработки сырья в соответствии с его качеством;

контролировать отгрузку молока в цеха переработки;

контролировать процессы сепарирования, нормализации, гомогенизации, мембранной и термической обработки молочного сырья;

проводить расчеты по сепарированию и нормализации молока;

оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья;

рассчитывать и подбирать оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов;

рассчитывать и подбирать оборудование для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;

выявлять, анализировать и устранять характерные неисправности, возникающие при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;

контролировать эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования;

**вариатив:** определять содержание жира в молоке различными методами;

определять содержание общего белка в молоке на рефрактометре ИРФ-464;

определять белки молока расчетным методом;

проводить качественные реакции на лактозу;

определять активную каталазу;

определять буферную ёмкость.

**знать:**

общие сведения о молочном скотоводстве;

физико-химические, органолептические и технологические свойства молока, их связь с составом молока;

микробиологические и биохимические показатели молока;

изменения химического состава и свойства молока, ингибирующие и нейтрализующие вещества в молоке;

требования к качеству молока, действующие стандарты на заготавливаемое молоко;

ход приемки сырья;

режимы первичной переработки молочного сырья;

формы и правила ведения первичной документации;  
устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов, для транспортировки и хранения молока и молочных продуктов, для внутривзаводского перемещения молока и молочных продуктов;

принцип действия оборудования по первичной обработке молока.

**вариатив:** характеристику молока как продукта питания;  
санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока на фермах;

состав и свойства молока;

отличительные особенности бактофугирования молока в сравнении с центробежной очисткой молока от механических примесей;

оборудование для очистки молока от механических примесей;

отличительные особенности сепаратора-молокоочистителя от сепаратора-сливкоотделителя;

оборудование для охлаждения молока;

сепараторы. Их классификация. Принцип работы;

оборудование для гомогенизации молока;

моющие и дезинфицирующие средства, применяемые в молочной промышленности;

санитарную обработку технологического оборудования и тары;

факторы, влияющие на степень и качество загрязнений технологического оборудования.

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1-10, ПК 1.1- 1.3

#### **6. Общая трудоемкость профессионального модуля:**

всего 732 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 550 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 368 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 182 часа;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 144 часа.

#### **7. Формы контроля**

Итоговая аттестация:

МДК 01.01 **Технология приемки и первичной обработки молочного сырья** – экзамен 4 семестр, учебная практика - дифференцированный зачет 4 семестр, производственная практика - дифференцированный зачет 4 семестр, экзамен квалификационный – 4 семестр.

#### **8. Составитель:**

Козырева Светлана Юрьевна, преподаватель технологических дисциплин.