

**Программа повышения квалификации по профессии**  
**«Оператор машинного доения 5 разряда»**

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Общая информация**

Программа повышения квалификации по профессии «Оператор машинного доения» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта по профессии «Мастер животноводства» (ОСТ 9 ПО 02.37.2 – 2000) и профессионального стандарта по профессии «Оператор машинного доения» (код 13.004).

*Актуальность* данной программы обусловлена необходимостью профессиональной переподготовки взрослого населения в соответствии с современными требованиями рынка труда в условиях конкурентного и высокотехнологичного производства.

*Назначение профессии:* Выполнение доильных работ и первичной обработки молока с использованием специализированного оборудования.

*Нормативный срок обучения:* 2 месяца (320 часов).

*Уровень квалификации*, получаемый по завершении обучения: «Оператор машинного доения 5 разряда».

Профессиональная характеристика отражает основные виды профессиональной деятельности, а также их теоретические основы.

Соотношение теоретического и практического обучения определяется учебно-программной документацией.

Производственное обучение и практика организованы в хозяйствах области по месту основной работы обучающегося в соответствии с учебным планом.

Освоение программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы о квалификации: свидетельство о повышении квалификации и (или) о профессиональной переподготовке.

## **1.2. Результаты освоения программы профессиональной переподготовки**

*Требования к результатам обучения:* освоение учебных элементов, а так же уровень освоения содержательных параметров деятельности, указанных в профессиональной характеристике, являются основными параметрами при оценке качества подготовки специалистов.

Выполнение этих требований, а так же учебных планов и программ служит основанием для выдачи выпускникам документа об уровне квалификации.

Профессиональная подготовка по профессии «Оператор машинного доения» осуществляется для сельских хозяйств разных форм собственности.

Результатом освоения программы является овладение обучающимися следующими профессиональными (ПК):

ПК.1.Подготовка доильного оборудования к работе

ПК.2.Подготовка животного к доению

ПК.3.Доение

ПК.4.Первичная обработка молока

ПК.5.Техническое обслуживание доильно-молочного оборудования

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы должен:

**знать:** устройство и правила эксплуатации доильных аппаратов; правила сборки, разборки, использования, хранения, порядок проведения ежедневных и периодических уходов за доильными аппаратами; технику машинного доения; правила и нормы кормления, поения и содержания животных; порядок скармливания кормов; потребность коров в белке, витаминах и минеральных веществах; методы повышения молочной продуктивности коров; комплекс мер, обеспечивающих получение высокого качества молока; технику охлаждения молока; признаки охоты у животных, их беременности и приближения родов; сроки и методы запуска животных и подготовки их к отелу, выжеребке и ягнению; правила оказания первой помощи заболевшим животным; правила ухода за выменем и признаки наиболее часто встречающихся заболеваний животных: мастита, бруцеллеза, ящура и других; сведения о некоторых лекарственных и дезинфицирующих средствах и их применение; основы искусственного осеменения и правила подготовки маток для осеменения.

**уметь:** Машинное доение коров двумя аппаратами с продуктивностью в среднем по группе на фуражную корову выше 3,5 тыс. кг молока в год или тремя и более аппаратами с продуктивностью до 3,5 тыс. кг молока в год. Машинное доение кобыл, овец. Массаж, подмывание, вытиранье вымени и другие операции по воздействию на скорость и полноту молокоотдачи и чистоту молока. Машинное доение коров в изоляторе. Проверка на мастит и проведение санитарно-ветеринарных работ по уходу за выменем и профилактике заболевания маститом. Соблюдение правил машинного доения коров. Подключение и отключение аппаратов, проверка аппаратов на частоту

пульсаций и контроль за их работой. Машинное додаивание животных. Выполнение мероприятий по улучшению содержания животных, кормлению сбалансированными по питательным веществам кормами в целях повышения молочной продуктивности, получения молока высокого качества и увеличения выхода телят. Разборка и сборка, промывка и дезинфекция доильных аппаратов, технический уход за ними и устранение неполадок. Раздача кормов. Чистка кормушек, коров. Мойка и чистка молочной посуды и уборка помещения. Выявление животных в охоте и подготовка их к искусственному осеменению или к случке. Оказание помощи ветеринарным специалистам в проведении профилактических мероприятий в лечении, искусственном осеменении животных. Соблюдение ветеринарно-санитарных правил на молочной ферме.

## 2. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины	Количество часов		
		Всего	Теоретич. занятия	Практич. занятия
	<b>Общепрофессиональная подготовка</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
1.	Физиология доения, подбор коров и приучение их к машинному доению	12	6	6
2.	Технология машинного доения	8	4	4
3.	Доильное оборудование	16	8	8
4.	Контроль за работой доильного оборудования	10	6	4
5.	Техническое обслуживание доильно- молочного оборудования	12	6	6
6.	Основы технологии первичной обработки молока	12	6	6
7.	Правила личной и производственной гигиены	2	2	-
	<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>72</b>
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>36</b>	<b>108</b>

### **3. Содержание программы**

#### **Общепрофессиональная подготовка**

*Физиология доения, подбор коров и приучение их к машинному доению:* Физиология строения вымени коровы. Физиологические основы молокоотдачи при машинном доении. Подбор коров и приучение их к машинному доению. Влияние машинного доения на возникновение заболевания вымени коровы. Правила и нормы кормления, поения и содержания животных. Порядок скармливания кормов. Потребность коров в белке, витаминах и минеральных веществах. Методы повышения молочной продуктивности коров и комплекс мер, обеспечивающих получение высокого качества молока. Признаки охоты у животных, их беременности и приближения родов. Сроки и методы запуска животных и подготовки их к отелу, выжеребке и ягнению. Правила оказания первой помощи заболевшим животным. Правила ухода за выменем и признаки наиболее часто встречающихся заболеваний животных: мастита, бруцеллеза, ящура и других. Сведения о некоторых лекарственных и дезинфицирующих средствах и их применение. Основы искусственного осеменения и правила подготовки маток для осеменения.

*Технология машинного доения:* Зоотехнические требования к технологии машинного доения. Технология машинного доения. Операции машинного доения.

*Доильное оборудование:* Устройство и правила эксплуатации доильных аппаратов. Правила сборки, разборки, использования, хранения, порядок проведения ежедневных и периодических уходов за доильными аппаратами. Доильная машина. Вакуумная система. Доильные установки. Способы машинного доения. Автоматизация и роботизация машинного доения. Доильные аппараты. Доильный агрегат ДАС-2Б. Агрегат доильный АДМ-8А с молокопроводом. Автоматизированная доильная установка УДА-16 «Елочка». Автоматизированная доильная установка УДА-8 «Тандем». Доильный автомат автоматизированной доильной установки УДА-16 «Елочка». Доильный автомат автоматизированной доильной установки УДА-8 «Тандем». Устройство зоотехнического учёта молока.

*Контроль за работой доильного оборудования:* Уход за санитарным состоянием доильного и молочного оборудования. Возможные неисправности в процессе машинного доения. Устройство промывки доильных аппаратов. Система промывки доильного агрегата АДМ-8А. Техническое обслуживание и неисправности в работе доильных аппаратов, узлов и агрегатов доильных установок.

*Техническое обслуживание доильно-молочного оборудования:* Ежедневное техническое обслуживание (контроль за креплением оборудования; промывка молочной линии установки в соответствии с инструкцией по эксплуатации;

промывка (с разборкой) группового дозатора молока и его соединительных частей с молокоприемником и переключателем). Периодическое техническое обслуживание (промывка (с разборкой) доильных аппаратов, молокоприемника, молочного насоса, охладителя молока, предохранительных клапанов в вакуум-баллонах, головок устройства промывки; проверка и регулировка вакуумного режима; замена масла в вакуум-регуляторах; промывка молочной линии кислотным раствором для удаления отложений молочного камня.)

*Основы технологии первичной обработки молока:* Прифермские молочные хозяйства. Основы технологии первичной обработки молока. Основы технологии первичной обработки молока. Оборудование для очистки, охлаждения и хранения молока. Оборудование для пастеризации молока. Оборудование для сепарирования молока.

*Правила личной и производственной гигиены:* Санитарные и ветеринарные правила для молочных ферм. Ветеринарно-санитарные требования по содержанию помещений, территории ферм и уходу за животными. Ветеринарно-санитарные требования при доении коров. Правила личной и производственной гигиены.

### **Производственная практика**

*Подготовка доильного оборудования к работе:* Машинное доение коров двумя аппаратами с продуктивностью в среднем по группе на фуражную корову свыше 3,5 тыс. кг молока в год или тремя и более аппаратами с продуктивностью до 3,5 тыс. кг молока в год. Машинное доение кобыл, овец. Проверка правильности сборки доильных аппаратов. Подключение доильного аппарата к вакуумпроводу. Проверка правильности работы пульсаторов, коллекторов, герметичности всех соединений. Проверка частоты пульсаций доильных аппаратов. Проведение регулировочных работ. Промывка доильных аппаратов перед доением. Правила подготовки и эксплуатации доильных аппаратов. Охрана труда при работе с сельскохозяйственными животными.

*Подготовка животного к доению:* Осмотр вымени животного перед доением. Подмывание вымени животного. Вытиранье вымени животного чистым сухим полотенцем или бумажной салфеткой, пропитанной дезинфицирующим раствором. Массаж вымени животного. Предварительное сдаивание молока в специальную посуду. Оформление первичной документации. Выявление больных животных.

*Доение:* Включение доильного аппарата в работу. Надевание доильных стаканов на соски вымени. Контроль молокоотдачи и режима работы доильного аппарата. Машинное додаивание. Отключение доильного аппарата. Снятие доильных стаканов с сосков вымени животного. Обработка сосков вымени животного после доения специальными дезинфицирующими растворами. Охрана труда при работе с доильными аппаратами и установками.

*Первичная обработка молока:* Контроль технического состояния и исправности оборудования для первичной обработки молока. Подготовка, запуск

и контроль работы оборудования для очистки молока. Подготовка, запуск и контроль работы оборудования для пастеризации молока. Подготовка, запуск и контроль работы оборудования для охлаждения молока. Подготовка, запуск и контроль работы оборудования для хранения и выдачи молока. Выполнение регулировочных работ. Остановка и промывка оборудования для первичной обработки молока.

*Техническое обслуживание доильно-молочного оборудования:* Визуальный контроль уровня технических и технологических параметров доильно-молочного оборудования. Очистка рабочих поверхностей оборудования и его составных частей от загрязнений и остатков обрабатываемого продукта. Контроль состояния защитных заграждений, предохранительных устройств и аппаратов защиты, надежности крепления составных частей оборудования, заземлителей, наличия подтеканий и уровня смазки. Проверка и оценка технического состояния оборудования по контролируемым параметрам. Проверка работоспособности оборудования и его составных частей путем последовательного включения в работу. Выполнение смазки оборудования.

## **4. Условия реализации программы повышения квалификации**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы повышения квалификации предполагает наличие материально-технического обеспечения приведенного в таблице 2а:

Таблица 2а

<b>№ п/п</b>	<b>Материально-техническое обеспечение занятий</b>
1	2
1	доильный аппарат ДА-3М «Волга»
2	доильные стаканы
3	коллекторы
4	пульсаторы
5	устройство зоотехнического учёта молока
6	часть конструкции вакуумной системы
7	фрагмент очистителя-охладителя ОМ-1
8	молочный сепаратор
9	барабан сепаратора сливкоотделителя
10	барабан сепаратора молокоочистителя
11	паровой пастеризатор с вытеснительным барабаном ОПД-1М
12	учебно-методическая литература
13	учебные плакаты
14	компьютер
15	мультимедиа проектор

16	инструкционные карты
17	технологическая документация
18	учебная, справочная литература

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники (ОИ):**

Таблица 2б

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Автор</b>	<b>Издательство, год издания</b>
ОИ 1	Технологическое оборудование животноводческих ферм и комплексов	Мельников С.В.	Л.: Агропромиздат, 1985
ОИ 2	Механизация доения коров и первичной обработки молока	Бабкин В.П.	М.: Агропромиздат, 1986
ОИ 3	Физиология машинного доения коров	Алиев, М.Г.	Москва: Колос, 1961
ОИ 4	Машинное доение коров без ручного	Белявский, Ю.И	Москва: Колос, 1990.
ОИ 5	Машинное доение	Вальдман, Э.К.	Ленинград: Колос, 1997
ОИ 6	Гигиена производства молока	Ивашура, А.И.	Москва: Росагропромиздат, 1989
ОИ 7	Практикум по машинам и оборудованию для животноводства	Белехов И.П.	М.: Агропромиздат, 1986

### **Дополнительные источники (ДИ):**

Таблица 2в

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Автор</b>	<b>Издательство, год издания</b>
ДИ 1	Справочник мастера машинного доения коров.	Бегучев, А.П.	Москва: Колос, 1983
ДИ 2	Исследование зоотехнических	научно-	Просвещение.-

	параметров кольцевых ковейров типа «Карусель»	практический журнал «Главный зоотехник»	2006, № 3
ДИ 3	Новые прогрессивные технологии на службе скотоводства	научно-практический журнал «Главный зоотехник»	Просвящение.-2004 № 6
ДИ 4	Правильная технология доения коров	научно-практический журнал «Главный зоотехник»	Просвящение.-2007, № 4
ДИ 5	Счетчик группового учета и перекачки молока	научно-практический журнал «Главный зоотехник»	Просвящение.-2004, № 2
ДИ 6	Технология производства молока	научно-производственный журнал «Молочное и мясное скотоводство»	Областная типография им. Горького.-2005, № 5
ДИ 7	Журнал «Сельский механизатор»		2006 г

#### **Интернет-ресурсы (И-Р):**

- И-Р 1 [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
- И-Р 2 [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
- И-Р 3 [www.google.ru](http://www.google.ru)
- И-Р 4 [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)
- И-Р 5 [www.apport.ru](http://www.apport.ru)
- И-Р 6 [www.dogpile.com](http://www.dogpile.com)
- И-Р 7 [www.selmech.msk.ru](http://www.selmech.msk.ru)

#### *4.2. Общие требования к организации образовательного процесса*

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю.

#### *4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса*

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

реализация программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера: должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза 3 года.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения программы переподготовки

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ПК.1.Подготовка доильного оборудования к работе	Владеет приемами подготовки доильного аппарата к работе, его запуску и отключения Выполняет регулировочные работы Готовит моющие и дезинфицирующие растворы	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК.2.Подготовка животного к доению	Владеет приемами безопасного осмотра и обработки вымени животного Работает с доильным оборудованием и инвентарем Использует средства индивидуальной защиты Выявляет больных животных	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК.3.Доение	Владеет приемами подготовки доильной аппаратуры к работе, порядком ее запуска и остановки Выполняет регулировочные работы Управляет процессом доения с помощью аппаратно-программных комплексов Готовит моющие и дезинфицирующие растворы	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК.4.Первичная обработка молока	Пользуется контрольными приборами и средствами	Экспертная оценка

	<p>автоматики в процессе работы оборудования для первичной обработки молока</p> <p>Обеспечивает равномерность подачи молока при первичной обработке</p>	выполнения практического задания
ПК.5.Техническое обслуживание доильно-молочного оборудования	<p>Владеет приемами подготовки машины к работе, порядком ее запуска и остановки</p> <p>Выявляет отклонения от заданных норм работы доильно-молочного оборудования</p> <p>Пользуется техническими средствами, приборами, оснасткой и средствами диагностики для проведения операций технического обслуживания доильно-молочного оборудования</p> <p>Владеет навыками регулировки доильно-молочного оборудования</p>	Экспертная оценка выполнения практического задания