

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Горский государственный аграрный университет»

ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио ректора

ФГБОУ ВО Горский ГАУ



О. К. ГОГАЕВ

2023 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

«ОПЕРАТОР МАШИННОГО ДОЕНИЯ»

Квалификации выпускника:

ОПЕРАТОР МАШИННОГО ДОЕНИЯ 2 РАЗРЯДА

Код профессии	–	15699
Форма обучения	–	очно-заочная
Базовое образование	–	н/высшее
Срок обучения	–	4 (четыре) месяца
Количество часов	–	156

Владикавказ, 2023 г.

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Общая характеристика программы профессионального обучения	5
3. Структура и содержание программы	9
4. Материально-техническое обеспечение программы	14
Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	14

1. Общие положения

Нормативные основания для разработки программы профессионального обучения по профессии «Оператор машинного доения»:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 16.12.2013 г. N 1348, от 28.03.2014 г. № 244, от 27.06.2014г. № 695, от 03.02.2017г. № 106);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 21.08.2013 N 977, от 20.01.2015 N 17, от 26.05.2015 N 524, от 27.10.2015 N 1224);

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

- Профессиональный стандарт Оператор машинного доения, утверждённый приказом Минтруда России от «19» мая 2014 г. №324н;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих в пределах освоения образовательной программы среднего общего образования направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Программа профессионального обучения реализуется в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Горский государственный аграрный университет». Организация профессионального обучения регламентируется программой профессионального обучения, в том числе учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, локальными нормативно-правовыми актами, расписанием занятий.

Основными формами профессионального обучения являются теоретические и практические занятия, производственное обучение. Практические занятия и производственное обучение осуществляется с учетом установленных законодательством Российской Федерации ограничений по возрасту, полу, состоянию здоровья обучающихся.

Особенностью реализации данного проекта является структурирование обучения в автономные организационно-методические блоки — модули. Модуль — целостный набор подлежащих освоению умений, знаний, отношений и опыта (компетенций), описанных в форме требований профессионального стандарта по профессии, которым должен соответствовать обучающийся по завершении модуля, и представляющий составную часть более общей функции. Модули формируются как структурная единица учебного плана по профессии; как организационно-методическая междисциплинарная структура, в виде набора разделов из разных дисциплин, объединяемых по тематическому признаку базой; или как организационно-методическая структурная единица в рамках профессиональной программы.

В учебном процессе используется материально-техническая база и кадровые ресурсы ФГБОУ ВО Горский ГАУ.

Особые условия допуска к работе: допуск к работе в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами организации (отрасли). Прохождение обязательных и периодических осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке и в случаях, установленном законодательством Российской Федерации.

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения и присваиваемая квалификация приведены в таблице 1.

Таблица 1

Минимальный уровень образования, необходимый для приема на обучение	Присваиваемая квалификация	Уровень квалификации (разряд)	Срок освоения программы в очно-вечерней форме обучения
Начальное общее образование	Оператор машинного доения	3	156 часов

Требования к обучающимся: к освоению Программы допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2. Общая характеристика программы профессионального обучения

Объем программы профессионального обучения, реализуемой на базе ФГБОУ ВО Горский ГАУ, по профессии или должности служащего: 156 академических часов.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Оператор машинного доения» 3 разряда.

Категория слушателей: лица, находящиеся под риском увольнения, выпускники и студенты организаций СПО и вузов, граждане, ищущие работу.

В качестве основы при разработке образовательной программы профессионального обучения использован профессиональный стандарт 15699: Оператор машинного доения.

- ***Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля.***

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- оценки вымени коров по его пригодности к машинному доению
- подготовки доильных аппаратов к дойке
- подготовки коров к доению
- машинного доения коров
- ухода за молочной посудой и доильной аппаратурой
- первичной обработки молока

уметь:

- оценивать вымя животного по его пригодности к машинному доению;
- проводить подготовку вымени коровы к машинному доению;
- выявлять заболевания вымени у дойных коров;
- регулировать доильные аппараты;
- подключать и отключать доильные аппараты;
- промывать и дезинфицировать доильную аппаратуру;
- контролировать процесс доения;
- производить учет и качество надоев молока.

знать:

- правила машинного доения;
- безопасные приемы выполнения работ при машинном доении;
- правила подбора коров на пригодность к машинному доению;
- назначение, устройство, принцип действия, классификацию доильных аппаратов;
- способы учета надоев молока;
- типы и устройство доильных установок;
- виды моющих и дезинфицирующих средств;

Результаты обучения по программе

ВД 1 Доение животных с помощью доильно-молочного оборудования	ПК 1.1 Подготовка доильного оборудования к работе;	ПО 1.1 Проверка правильности сборки доильных аппаратов; ПО 1.2 Подключение доильного аппарата к вакуумпроводу; ПО 1.3 Проверка правильности работы пульсаторов, коллекторов, герметичности всех соединений; ПО 1.4 Проверка частоты пульсаций доильных аппаратов; ПО 1.5 Проведение регулировочных работ; ПО 1.6 Промывка доильных аппаратов перед доением.	- Владеть приемами подготовки доильного аппарата к работе, его запуска и отключения; - Выполнять регулировочные работы; - Готовить моющие и дезинфицирующие растворы.	- Устройство и принцип действия сборочных единиц доильных аппаратов; - Технология машинного доения; - Правила подготовки и эксплуатации доильных аппаратов; - Охрана труда при работе с сельскохозяйственными животными; - Средства и методы дезинфекции, используемые при работе с доильными аппаратами.
	ПК1.2 Подготовка животного к доению	ПО 2.1 Осмотр вымени животного перед доением ПО 2.1 Подмывание вымени животного ПО2.3 Вытирание вымени животного сухим полотенцем или бумажной салфеткой, пропитанной дезинфицирующим раствором ПО 2.4 Массаж вымени животного ПО 2.5 Предварительное сдаивание молока в специальную посуду ПО 2.6 Оформление первичной документации	- Владеть приемами безопасного осмотра и обработки вымени животного - Работать с доильным оборудованием и инвентарём - Пользоваться средствами индивидуальной защиты - Выявлять больных животных	- Правила ведения первичной документации - Устройство и правила эксплуатации приспособлений, инструмента, инвентаря, средств индивидуальной защиты - Правила ухода за выменем и признаки наиболее часто встречающихся заболеваний животных - Технология содержания животных и производства молока на фермах и комплексах - Основы поведения дойных животных (этологию) - Физиологические, анатомические и хозяйственные особенности дойных животных - Перечень разрешенных дезинфицирующих средств, применяемых в животноводстве, и правила их применения. Требования охраны труда в сельском хозяйстве
	ПК1.3 Доение	ПО 3.1 включение доильного аппарата в работу; ПО 3.2 надевание доильных стаканов на соски вымени; ПО 3.3 контроль молокоотдачи и режима работы доильного аппарата; ПО 3.4 машинное доддаивание; ПО 3.5 отключение доильного аппарата; ПО 3.6 снятие доильных	- Владеть приемами безопасного осмотра и обработки вымени животного - Работать с доильным оборудованием и инвентарём - Пользоваться средствами индивидуальной защиты	- Правила ведения первичной документации - Устройство и правила эксплуатации приспособлений, инструмента, инвентаря, средств индивидуальной защиты - Правила ухода за выменем и признаки наиболее часто встречающихся заболеваний животных - Технология содержания животных и производства

	<p>стаканов с сосков вымени животного.</p> <p>ПО. 3.7 Обработка сосков вымени животного после доения специальными дезинфицирующими растворами</p>	<p>- Выявлять больных животных</p>	<p>молока на фермах и комплексах</p> <p>- Основы поведения дойных животных (этологии)</p> <p>- Физиологические, анатомические и хозяйственные особенности дойных животных</p> <p>- Перечень разрешенных дезинфицирующих средств, применяемых в животноводстве, и правила их применения. Требования охраны труда в сельском хозяйстве</p>
<p>ПК1.4 Первичная обработка молока</p>	<p>ПО 4.1 контроль технического состояния и исправности оборудования для первичной обработки молока;</p> <p>ПО 4.2 подготовка, запуск и контроль работы оборудования для очистки молока;</p> <p>ПО 4.3 подготовка, запуск и контроль работы оборудования для пастеризации молока;</p> <p>ПО 4.4 подготовка, запуск и контроль работы оборудования для охлаждения молока;</p> <p>ПО 4.5 подготовка, запуск и контроль работы оборудования для хранения и выдачи молока;</p> <p>ПО 4.6 выполнение регулировочных работ;</p> <p>ПО 4.7 остановка и промывка оборудования для первичной обработки молока.</p>	<p>- пользоваться контрольными приборами и средствами автоматики в процессе запуска и остановки;</p> <p>- Выполнять регулировочные работы;</p> <p>- Управлять процессом доения с помощью аппаратно-программных комплексов;</p> <p>- Готовить моющие и дезинфицирующие растворы;</p>	<p>- Устройство, принцип действия и технические характеристики оборудования для первичной обработки молока;</p> <p>- Технологические схемы первичной обработки молока;</p> <p>- Правила подготовки и эксплуатации оборудования для первичной обработки молока;</p> <p>- Средства и методы дезинфекции, используемые при работе с оборудованием для первичной обработки молока; охрана труда при работе с оборудованием для первичной обработки молока.</p>
<p>ПК1.5 Техническое обслуживание доильно-молочного оборудования</p>	<p>ПО 5.1 визуальный контроль уровня технических и технологических параметров доильно-молочного оборудования;</p> <p>ПО 5.2 очистка рабочих поверхностей оборудования и его составных частей от загрязнений и остатков обрабатываемого продукта;</p> <p>ПО 5.3 контроль состояния защитных ограждений, предохранительных устройств и аппаратов защиты, надежности крепления составных частей оборудования, заземлителей, наличия подтеканий и уровня смазки;</p> <p>ПО 5.4 Проверка и оценка</p>	<p>- Владеть приемами подготовки машины к работе, порядком ее запуска и остановки</p> <p>- Выявлять отклонения от заданных норм работы доильно-молочного оборудования</p> <p>- Пользоваться техническими средствами, приборами, оснасткой и средствами диагностики для проведения операций технического обслуживания доильно-молоч-</p>	<p>- Устройство, принцип действия и технические характеристики доильно-молочного оборудования</p> <p>- Расположение и крепление рабочих органов доильно-молочного оборудования</p> <p>- Принципиальные схемы отдельных рабочих органов и доильно-молочного оборудования в целом</p> <p>- Правила подготовки к работе и эксплуатации</p>

	технического состояния оборудования по контролируемым параметрам; ПО 5.5 Проверка работоспособности оборудования и его составных частей путем последовательного включения в работу; ПО 5.6 выполнение смазки оборудования.	ного оборудования - Владеть навыками регулировки доильно-молочного оборудования.	
--	--	---	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Общий объем времени, предусмотренный программой 156 ч. с продолжительностью обучения 4 мес.

Структура и содержание программы

№ п/п	Виды нагрузки	Объем часов
1	Теоретическая часть (лекции)	22
2	Практическая часть (практические и лабораторные занятия, производственная практика)	130
3	Квалификационный экзамен / зачет	4
	ВСЕГО (недель/часов)	20/156

Тематический план

Наименование раздела, темы	Содержание учебного материала и практических занятий; самостоятельная работа обучающихся	Часы
1	2	3
Модуль 1. Анатомия и физиология образования молока (44 ч)		
Тема 1. Краткие сведения о строении, функции организма животных	1. Общие принципы построения тела животных	2
	2. Морфо-анатомическая характеристика крупного рогатого скота	
<i>Практическое занятие</i>	Строение вымени	2
Тема 2. Анатомическое строение вымени. Взаимосвязь с эндокринной системой	1. Строение молочной железы. Макро- и микроструктура молочной железы	2
	2. Рост и развитие молочной железы	
	3. Морфологический состав тушки птицы	
	4. Физиология образования молока	
<i>Практическое занятие</i>	Признаки, учитываемые при отборе коров, пригодных для машинного доения	2
<i>Лабораторное занятие</i>	Определение индекса вымени	2
Тема 3. Физиология молокообразования и молокоотдачи	Понятие о лактации	4
	Продолжительность лактации	
	Рост и развитие молочных желез	
	Регуляция процесса молокообразования	
	Выделение молока. Нервная и гуморальная регуляция выведения молока. Стимуляция и торможение лактации	
<i>Практическое занятие</i>	Технологические свойства молока Требования ГОСТ к составу и свойствам натурального молока.	4
<i>Лабораторное занятие</i>	Методы определения основных регламентируемых показателей качества молока	6
Контрольная работа по модулю 1		
Модуль 2. Основы машинного доения (46ч)		

Тема 4. Физиологические основы машинного доения	1. История машинного доения	2
	2. Физиологические основы машинного доения коров Влияние величины вакуума в доильных станках и типов доильных машин на выведение молока, состояние вымени и лактацию коров.	4
Тема 5. Подготовка животного и инвентаря к доению	<i>Практическое занятие</i> Пригодность коров для машинного доения	4
	Правила ведения первичной документации Устройство и правила эксплуатации приспособлений, инструмента, инвентаря, средств индивидуальной защиты Правила ухода за выменем Перечень разрешенных дезинфицирующих средств, применяемых в животноводстве, и правила их применения Требования личной гигиены и производственной санитарии	4
<i>Практическое занятие</i>	Методика выявления больных животных	2
<i>Лабораторное занятие</i>	Осмотр и обработка вымени животного	4
Тема 6. Оборудование для первичной обработки молока	Оборудование для очистки молока	2
	Оборудование для пастеризации молока	
	Оборудование для охлаждения молока	
	Оборудование для хранения и выдачи молока	
<i>Контрольная работа по модулю 2</i>		
Модуль 3. Охрана труда и техника безопасности (30ч)		
Меры личной гигиены при работе с животными	1 Требования к спецодежде, обуви.	2
	2 Меры личной гигиены при работе с животными	
	3 Рациональный режим труда и отдыха	
<i>Практическое занятие</i>	Требования СанПиН к производству молока	2
	Меры укрощения и методы фиксации животных Причины травматизма, меры предупреждения травматизма при работе с животными	2
<i>Практическое занятие</i>	Средства коллективной и индивидуальной защиты работников фермы	4
	1. Устройство и принцип действия сборочных единиц доильных аппаратов	2

<p>оборудования и работа с ней</p> <p><i>Лабораторное занятие</i></p>	<p>2. Правила подготовки и эксплуатации доильных аппаратов</p> <p>Оформление первичной документации</p>	2
<p>Производственная практика (в т.ч. производственное обучение)</p>	<p>Контрольная работа по модулю 3</p> <p>Проверка правильности сборки доильных аппаратов; Подключение доильного аппарата к вакуумприводу; Проверка правильности работы пульсаторов, коллекторов, герметичности всех соединений; Проверка частоты пульсаций доильных аппаратов; Проведение регулировочных работ; Промывка доильных аппаратов перед доением. Осмотр вымени животного перед доением Подмывание вымени животного Вытирание вымени животного сухим полотенцем или бумажной салфеткой, пропитанной дезинфицирующим раствором. Массаж вымени животного Предварительное сдаивание молока в специальную посуду Надевание доильных стаканов на соски вымени; Контроль молокоотдачи и режима работы доильного аппарата; Машинное додаивание; Отключение доильного аппарата и снятие доильных стаканов с сосков вымени животного. Обработка сосков вымени животного после доения специальными дезинфицирующими растворами 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; остановка и промывка оборудования для первичной обработки молока. визуальный контроль уровня технических и технологических параметров доильно-молочного оборудования.</p>	96
<p>Итоговая аттестация: экзамен</p>		4

4. Материально-техническое обеспечение программы

Реализация программы основывается на наличии учебной базы ФГБОУ ВО «Горский ГАУ» (лекционные аудитории и учебные лаборатории с мультимедийными средствами, библиотека, читальный зал с выходом в сеть «Интернет», видеофильмы, мультимедийное оборудование) и ООО АХ "Мастер-Прайм. Берёзка" (доильный зал, оснащенный доильными установками ДА-1 «Волга», комплекс необходимого инвентаря, спецодежда, ведра для переноса молока, для подмывания вымени, чистые полотенца, формы зоотехнического и производственного учета молочной продуктивности коров и полученной продукции и др.)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основные источники:

1. Акбаев М. Ш. Техника машинного доения. – М.: Колосс, 2013
2. Ятусевич А. И., Карасев Н. Ф., Якубовский. Настольная книга оператора машинного доения– М.: ИВЦ Минфина, 2007

Дополнительные источники:

3. Семенов Б.С. Основы механизации производственных процессов в животноводстве - М.: «Колос-с», 2001.- 348с.
4. Семенов Б.С., Стекольников А.А., Высоцкий Д.И. Доильные установки - М.: «Колос-с», 2007.- 212 с
5. Стекольников А.А., Высоцкий Д.И. Механизированное доение – М.: Колос-с.- 2004.-186 с.
6. Трушина В. Профилактика заболеваний вымени у дойных коров– Аквариум-Принт, 2005.-260с.
7. Христиановский П.И., Пономарев И.С. Первичная обработка молока и определение его качества. – Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2006.-252с.

Интернет-ресурсы:

- 1) Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем»
<http://support.open4u.ru>
- 2) ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru
- 3) ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» <http://znanium.com>
- 4) ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru
- 5) <http://sxedu.ru/doilnye-mashiny/215-mashiny-dlya-doeniya-korov-i-obrabotki-moloka.html>
- 6) <http://www.agrocompas.com/agriculture/item/>
- 7) http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/737/61737/31753?p_page=6
- 8) <http://refleader.ru/jgeyfspolmeryfs.html>
- 9) <http://shjump.ru/product>
- 10) http://www.gea-market.ru/shop/milking_cooling/
- 11) <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=669295>
- 12) <http://www.8lap.ru/section/korovy/mekhanizatsiya-doeniya-korov-i-obrabotki-moloka/>

Разработчики программы:

Бритаев Б.Б., к.с.-х. наук, доцент кафедры зоотехнии



Бестаева Р.Д. – к.с.-х. наук, доцент кафедры зоотехнии



Дзеранова А.В., к.с.-х. наук, доцент кафедры зоотехнии



Согласовано:

Проректор
по дополнительному образованию,
профессор

А.Г. Ваниев

Ио декана факультета технологического
менеджмента, доцент



Б.Б. Бритаев

Заведующий кафедрой зоотехнии,
профессор



Б.С. Калоев

Специалист по УМР



И.Т. Дзитоева