

Рабочая программа профессионального модуля (далее ФГОС) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

36.02.02 Зоотехния

Организация-разработчик: БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»

Разработчик: Воробьев К.В.– преподаватель профессионального цикла

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **36.02.02 Зоотехния** (базовая подготовка), входящей в укрупненную группу специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15699 Оператор машинного доения), соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Контролировать работу доильных аппаратов и установок
2. Диагностировать неисправность доильных аппаратов и установок
3. Устранять возможные аварийные ситуации при эксплуатации доильных аппаратов и установок

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии производства продукции животноводства. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- работы на различном доильном оборудовании

уметь:

- эксплуатировать, контролировать различное доильное оборудование и диагностировать его неисправности;
- принимать решения по устранению возможных аварийных ситуаций

знать:

- назначение, устройство, принцип действий и оптимальный режим работы доильных аппаратов;
- технологические процессы машинного доения
- правила эксплуатации доильных аппаратов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы:

всего – 306 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15699 Оператор машинного доения), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Контролировать работу доильных аппаратов и установок
ПК 5.2	Диагностировать неисправность доильных аппаратов и установок
ПК 5.3	Устранять возможные аварийные ситуации при эксплуатации доильных аппаратов и установок
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать свою собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности

ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
-------	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15699 Оператор машинного доения)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1 – 5.3	15699 Оператор машинного доения	90	60	18	-	30	-		
	Учебная практика	72						72	
	Производственная практика	144						144	
	Всего:	306						72	144

3.2. Тематический план и содержание Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Тема 1 Технология машинного доения	Содержание учебного материала		6	2
	1	Зоотехнические требования к технологии машинного доения. Методика проведения основных зоотехнических мероприятий, обеспечивающих полную молокоотдачу при нормальном физиологическом состоянии. Выявить причины вызывающие болезни вымени.		
	2	Технология машинного доения. Машины и оборудование, применяемое для комплексной механизации животноводческих ферм и комплексов. Ознакомление с распорядком рабочего дня оператора машинного доения, организацией рабочего места, организацией труда на высокопроизводительных доильных площадках, организацией машинного доения в родильных отделениях, с поточно-цеховой системой производства молока.		
	3	Операции машинного доения. Последовательность операций машинного доения. Подготовка животных к машинному доению. Освоение приемов машинного доения коров.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссворда. Проанализировать необходимость соблюдения всех зоотехнических требований к технологии машинного доения коров.		3	
Тема 2 Доильное оборудова-	Содержание учебного материала		14	2
	1	Двухтактные доильные аппараты. Комплектация, принцип действия, создание тактов. Принцип образования режимов тактов. Регулировки частоты пульсации пульсатора и		

ния		вибропульсатора. Конструктивные особенности коллектора в зависимости от модели.		
	2	Трехтактные доильные аппараты. Комплектация, принцип действия, создание тактов. Принцип образования режимов тактов. Регулировки частоты пульсации пульсатора. Конструктивные особенности коллектора в зависимости от модели.		
	3	Вакуумная система. Характеристика вакуумных установок ВВН-6 и УВУ-45/60. Назначение, состав, принцип работы вакуумных устройств. Регулировка разрежения в системе в зависимости от применяемого доильного оборудования.		
	4	Доильные установки. Стационарные и передвижные доильные установки. Доеение в стойлах, доильных залах, пастбищах, и личных подворьях. Устройство, технологический процесс работы доильные установки.		
	5	Способы машинного доения. Подготовительные технологические операции машинного доения, массаж вымени. Кратность доения. Способы содержания животных. Поголовье стада. Доеение коров в переносное ведро и молокопровод.		
	6	Автоматизация машинного доения. Внедрение комплексной механизации и автоматизации процессов доения коров. Применяемые машины и оборудования при автоматизированном процессе доения коров. Управление и контроль за процессом доения, систем машин для молочного животноводства.		
	7	Роботизация машинного доения. Роботизации процессов доения коров. Применяемые машины и оборудования при роботизированном процессе доения коров. Управление и контроль за процессом доения, систем машин для молочного животноводства.		
	Практические занятия: Изучение доильных аппаратов, доильного агрегата ДАС-2С, автоматизированных доильных установок УДА-16 «Елочка», УДА-8 «Тандем», АДМ-8А Изучение устройства зоотехнического учета молока.	10	2-3	

	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Составление сравнительной таблицы «Доильные установки».		
	Выполнение индивидуальных заданий автоматизации и роботизации процессов доения.		
Тема 3	Содержание учебного материала	10	
Контроль за работой доильного оборудования	1	Уход за санитарным состоянием доильного и молочного оборудования. Подготовка рабочих, моющих и моюще-дезинфицирующих растворов. Операции по санитарной обработке и ежесменному периодическому уходу. Алгоритм выполнения работ по соблюдению безопасных условий труда на рабочем месте. Методы контроля за санитарным состоянием доильных установок и молочного оборудования.	2
	2	Возможные неисправности в процессе машинного доения. Выявление и устранение-возможных неисправностей в процессе машинного доения. Разборка, сборка и регулировка доильных аппаратов, узлов и агрегатов доильных установок. Контроль работы вакуумной линии и вакуумного насоса.	
	3	Устройство промывки доильных аппаратов. Определение видов моющих и дезинфицирующих средств, приготовление и применение моющих и дезинфицирующих растворов для доильных аппаратов. Последовательность проведения операций по промывке доильных аппаратов.	
	4	Система промывки доильного агрегата. Определение видов моющих и дезинфицирующих средств, приготовление и применение моющих и дезинфицирующих растворов для доильных установок. Последовательность проведения операций по промывке доильных установок.	
	5	Техническое обслуживание и неисправности в работе доильных аппаратов, узлов и агрегатов доильных установок. Порядок поведения ежедневных и периодических уходов за доильными аппаратами, агрегатов доильных установок. Требования к техническому обслуживанию за доильными аппаратами, доильными установками. Возможные не-	

		исправности в работе доильных аппаратов, узлов и агрегатов доильных установок, методы их устранения. Методы контроля за техническим состоянием доильных установок.		
	Практические занятия: Изучение системы промывки доильного агрегата АДМ-8А Изучение устройств промывки доильных аппаратов		4	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся Составление сообщений по заданным темам: «Санитарные и зоотехнические требования, предъявляемые к оборудованию и к технологическому процессу». Факторы, влияющие на выбор моющих и дезинфицирующих растворов.		7	
Тема 4	Содержание учебного материала		10	
Основы технологии первичной обработки молока	1	Прифермские молочные. Зоотехнические требования, предъявляемые к применяемому оборудованию. Технологический процесс учета надоенного молока. Индивидуальные и групповые счетчики учета молока. Молочные насосы и холодильные установки.		2
	2	Основы технологии первичной обработки молока. Биохимические свойства молока. Оценка качество молока. Методика определения жирности, плотности, кислотности молока. Приемы проведения санитарных, зоогигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий при получении, приеме, обработке и хранению молока.		
	3	Оборудование для очистки, охлаждения и хранения молока. Зоотехнические требования, предъявляемые к качеству молока. Подготовка к работе оборудования для очистки и охлаждения молока. Методика подготовки молока и реализация. Танки для хранения молока.		
	4	Оборудование для пастеризации и стерилизации молока. Режимы пастеризации и		

		стерилизации молока, применяемое оборудование. Регулировки и устранения мелких неисправностей пастеризаторов молока.		
	5	Оборудование для сепарирования молока. Технологический процесс отделения сливок и обрата. Зоотехнические требования, предъявляемые к процессу сливоотделения. Требования предъявляемые к сепараторам-сливкоотделителям.		
		Практические занятия: Изучение оборудования для очистки, охлаждения и хранения молока. Изучение оборудования для пастеризации и стерилизации молока.	4	2-3
		Самостоятельная работа обучающегося Реферат «Область применения оборудование для очистки, охлаждения и хранения молока».	7	
Тема 5		Содержание учебного материала	2	
Правила личной и производственной гигиены	1	Правила личной и производственной гигиены. Технология уборки, проведение дезинфекций производственных и бытовых помещений. Проведение санитарных, зоотехнических и ветеринарно-профилактических мероприятий. Соблюдение правил личной и производственной гигиены. Правила внутреннего распорядка дня.		2
		Самостоятельная работа обучающихся Факторы, влияющие на выбор оборудования личной и производственной гигиены. Работа с интернет-ресурсом.	1	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.05				
		Работа с источниками информации (конспектом занятий, учебным пособием, составленным преподавателем, учебной и специальной литературой, материалами на электронных носителях, периодическими изданиями по профилю подготов-	30	

ки, ресурсами Интернет);

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

Подготовка сообщения по теме.

Изучение технологической документации.

Работа с интернет ресурсами.

Решение контрольных вопросов по теме занятия.

- создание презентаций по заданным темам;

- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Примерная тематика домашних заданий

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.

Решите ситуационные задания по теме занятия.

Подготовка сообщения по теме.

Изучение технологической документации.

Работа с интернет ресурсами.

Решение контрольных вопросов по теме занятия.

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планировка фермы, основные и вспомогательные постройки и помещения. 2. Способы содержания коров и условия кормления. 3. Физиология доения, подбор молочных коров и их приручение к машинному доению. 4. Организация труда на животноводческой ферме. 5. Техника доения коров и проведение массажа вымени. 6. Организация машинного доения коров. 7. Технология машинного доения коров. 8. Техническое обслуживание доильных аппаратов и доильных установок. 9. Контроль за работой доильных установок. 10. Система промывки доильного оборудования, технология приготовления моющее-дезинфицирующих растворов. 11. Ветеринарно-санитарные правила для молочно-товарных ферм, меры личной профилактики, требования безопасности труда операторов машинного доения. 12. Методы контроля качества молока на молочных фермах. 	72	
<p>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы содержания коров и условия кормления 2. Физиология доения ,подбор молочных коров и их приучение к машинному доению 3. Техника доения коров и проведение массажа вымени 	144	

4. Организация машинного доения коров 5. Технология машинного доения 6. Контроль за работой доильных установок 7. Техническое обслуживание доильных аппаратов и доильных установок 8. Система промывки доильного оборудования, приготовление моюще-дезинфицирующих растворов		
<i>Промежуточная аттестация в форме демонстрационного экзамена</i>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия стандартного учебного кабинета и учебной лаборатории, мастерской Ветеринария.

Оборудование учебной лаборатории:

- учебно-наглядные пособия;
- доильный робот;
- танк-охладитель молока;
- анализатор молока «Лактан-4»
- анализатор молока вискозиметрический «Соматос-Мини»
- доильные аппараты;
- доильные стаканы;
- коллекторы;
- пульсаторы;
- устройство зоотехнического учёта молока;
- часть конструкции вакуумной системы;
- очиститель-охладителя;
- сепаратор сливоотделитель;
- барaban сепаратора молокоочистителя;
- молочный насос;
- пастеризатор;
- паровой пастеризатор с вытеснительным барабаном;

- инструкционные карты;
- учебная, справочная литература.
- УМК;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- компьютерный класс.

Животноводческая ферма учебного хозяйства.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мельников С.В. Технологическое оборудование животноводческих ферм и комплексов. Л.: Агропромиздат, 1985.
2. Бабкин В.П. Механизация доения коров и первичной обработки молока. М.: Агропромиздат, 1986.
3. Алиев М.Г. Физиология машинного доения коров Москва: Колос, 1961.
4. Вальдман, Э.К. Машинное доение. Ленинград: Колос, 1997.
5. Ивашура, А.И. Гигиена производства молока. Москва: Росагропромиздат, 1989.
6. Белехов И.П. Практикум по машинам и оборудованию для животноводства. М.: Агропромиздат, 1986

Дополнительные источники:

1. Бегучев, А.П. Справочник мастера машинного доения коров. Москва: Колос, 1983.
2. Исследование зоотехнических параметров кольцевых ковеев типа «Карусель» Научно-практический журнал «Главный зоотехник». Просвящение, 2018, № .
3. Новые прогрессивные технологии на службе скотоводства. Научно-практический журнал «Главный зоотехник». Просвящение.-2019, № 6.
4. Правильная технология доения коров. Научно-практический журнал «Главный зоотехник», Просвящение -2019, № 4.
5. Счетчик группового учета и перекачки молока. Научно-практический журнал «Главный зоотехник». Просвящение.-20149 № 2.
6. Технология производства молока. Научно-производственный журнал «Молочное и мясное скотоводство». Областная типография им. Горького.-2019, № 5.
7. Журнал «Сельский механизатор». 2020 г.

Интернет-ресурсы:

1 www.yandex.ru

2 www.rambler.ru

3 www.google.ru

4 www.yahoo.com

5 www.apport.ru

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды в учебном заведении.

Изучение программы профессионального модуля предполагает обязательным условием допуска студентов к прохождению учебной практики в рамках профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Реализация программы профессионального модуля может частично осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 5.1 Контролировать работу доильных аппаратов и установок</p> <p>ПК 5.2 Диагностировать неисправность доильных аппаратов и установок</p> <p>ПК 5.3 Устранять возможные аварийные ситуации при эксплуатации доильных аппаратов и установок</p>	<p>- Соблюдение инструкций при работе доильных аппаратов и установок</p> <p>- Выполнение требований к качеству производства и первичной обработке и переработке молока;</p> <p>- Проведение мероприятий по диагностике неисправностей доильного оборудования.</p> <p>- устранение аварийных ситуаций при работе доильного оборудования</p>	<p>Текущий: наблюдение и оценка основных показателей выполняемой работы</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (защита дневника-отчета)</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

<p>ОК 1.</p> <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- проявление интереса к будущей профессии</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы учебной практики</p>
<p>ОК 2.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<p>-организация деятельности, выбор способов и методов выполнения профессиональных задач, оценка эффективности и качества.</p>	
<p>ОК 3.</p> <p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>-принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях.</p> <p>- ответственность за эти решения,</p> <p>- контроль и оценка собственной деятельности</p>	
<p>ОК 4.</p> <p>Осуществлять поиск, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>- осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 5.</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 6.</p> <p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами,</p>	<p>- работа в коллективе и в команде.</p> <p>- общение</p>	

руководством, клиентами.	с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности	- соблюдение требований охраны труда, ветеринарно-санитарной и экологической безопасности.	
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	