

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Самарский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и молодежной  
политике Ю.З. Кирова



« 15 » 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Машинное доение»**

Направление подготовки: **36.03.02 «Зоотехния»**

Профиль: **Технология производства продуктов животноводства**

Название кафедры: **«Зоотехния»**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Кинель 2023

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины «Машинное доение» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач, современных методов обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий машинного доения коров, способствующий увеличению продуктивности животных и объемов производства молока с использованием современных доильных установок и современных устройств учета количества, оценки качества, первичной переработки и хранения молока, позволяющие снижение производственных затрат, повышение эффективности молочного скотоводства.

**Задачи** дисциплины: освоение технологии доения коров, методов учета количества, оценки качества, способов первичной переработки и хранения молока.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.35 «Машинное доение» относится к Блоку 1 Дисциплины обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается в 4 семестре на 2 курсе в очной форме обучения, и в 1 и 2 сессиях на 3 курсе в заочной форме обучения

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ИД-1 Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.	<b>Знает</b> основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. <b>Умеет</b> применять основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы. <b>Владеет</b> навыками основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.
	ИД-2 Умеет использовать основные есте-	<b>Знает:</b> использовать основные есте-

	<p>ственные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.</p>	<p>нальные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.  <b>Умеет:</b> применять основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.  <b>Владеет</b> навыками использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.</p>
	<p>ИД-3 Владеет навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы</p>	<p><b>Знает:</b> навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы  <b>Умеет:</b> применять навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы  <b>Владеет</b> навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы</p>

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часа.

#### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	Объем контактной работы	4 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		54	54	54
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Лабораторные работы	36	36	36
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		54	0,25	54
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	12		12
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	22		22
	Подготовка к лабораторным занятиям	16		20
СРС в сессию:	Зачет	4		4
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		Зачет		Зачет
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		108	54,25	108
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		3	1,50	3

#### для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Сессия (кол-во недель в сессии)	
		всего часов	Объем контактной работы	1(3)	2(3)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		14	14	4	10
в том числе:	Лекции	4	4	4	-
	Лабораторные работы	10	10	-	10
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		94	0,25	32	62
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	24		16	8
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	38			38
	Подготовка к лабораторным работам	28		16	12
СРС в сессию:	Зачет	4			4
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		3		-	3
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		108	14,25	36	72
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		3	0,39	1	2

### 4.3 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Научный подход к процессу механического доения коров	2
2	Физико-химические показатели, свойства и питательные качества молока	2
3	Строение, развитие и функции вымени коров	2
4	Физиологические основы машинного доения коров	2
5	Оценка коров на пригодность к машинной дойке	2
6	Правила и способы машинного доения	2
7	Раздой коров. Учет надоев молока	2
8	Системы и способы содержания молочного скота	2
9	Машинное доение коров в родильном отделении. Гигиена содержания животных	2
<b>Всего:</b>		<b>18</b>

### для заочной формы обучения

№ п/п	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Научный подход к процессу механического доения коров Физико-химические показатели, свойства и питательные качества молока Строение, развитие и функции вымени коров Физиологические основы машинного доения коров	2
2	Оценка коров на пригодность к машинной дойке Правила и способы машинного доения Раздой коров. Учет надоев молока Машинное доение коров в родильном отделении. Гигиена содержания животных	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>

### 4.3 Тематический план практических занятий

*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

### 4.4 Тематический план лабораторных работ

#### для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Гигиена оператора машинного доения коров и техника безопасности работы со скотом	2
2	Методы определения качества молока	6
3	Факторы, влияющие на состав молока	2
4	Основы экономики производства молока	2
5	Основы физиологии лактации коров	4
6	Подбор коров и приучение их к машинному доению	2
7	Требования к сдаваемому молоку	2
8	Технология машинного доения	4
9	Контроль за полнотой выдаивания молока у коров. Аппарат ДАЧ – 4.	2
10	Санитарная обработка дольных машин и установок. Уход за аппаратом после дойки	4
11	Ветеринарно-санитарные мероприятия на молочных комплексах и крупных фермах	2
12	Источники бактериального загрязнения молока и способы уничтожения микрофлоры в молоке	2
13	Системы и способы содержания скота. Выбор технологии доения коров	2
<b>Всего:</b>		<b>36</b>

### для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Гигиена оператора машинного доения коров и техника безопасности работы со скотом Методы определения качества молока Факторы, влияющие на состав молока	2
2	Основы экономики производства молока Основы физиологии лактации коров Подбор коров и приучение их к машинному доению	2
3	Требования к сдаваемому молоку Технология машинного доения Контроль за полнотой выдаивания молока у коров. Аппарат ДАЧ – 4.	2
4	Санитарная обработка дольных машин и установок. Уход за аппаратом после дойки Ветеринарно-санитарные мероприятия на молочных комплексах и крупных фермах	2
5	Источники бактериального загрязнения молока и способы уничтожения микрофлоры в молоке Системы и способы содержания скота. Выбор технологии доения коров	2
<b>Всего:</b>		10

### 4.5 Самостоятельная работа

Самостоятельная деятельность обучающегося рассматривается как вид учебного труда, позволяющего целенаправленно формировать и развивать его самостоятельность для решения практических задач.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся состоит в проработке теоретического материала, подготовке к лабораторным и практическим занятиям. Она включает следующие разделы: текущая проработка теоретического материала учебников и лекций, подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

### для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1-7	Подготовка к лекциям.	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий. Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	12
1-7	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах. Содержание работы: Одомашнивание животных. Значение рабочего вакуума для доильных установок. Условный и безусловный рефлекс. Отбор средних проб молока для анализа. Отличие молока других сельскохозяйственных животных от молока коровы. Факторы, влияющие на точность анализа. Функции крови и лимфы в организме. Физические свойства и химический состав крови. Особенности кровообращения в разных органах. Распорядок рабочего дня на ферме.	22

1-7	Подготовка к лабораторным работам	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием практических занятий. Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания.	16
1-7	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
	<b>ИТОГО</b>		<b>54</b>

#### для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1-7	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	24
1-7	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах. Содержание работы: Одомашнивание животных. Значение рабочего вакуума для доильных установок. Условный и безусловный рефлекс. Отбор средних проб молока для анализа. Отличие молока других сельскохозяйственных животных от молока коровы. Факторы, влияющие на точность анализа. Функции крови и лимфы в организме. Физические свойства и химический состав крови. Особенности кровообращения в разных органах. Распорядок рабочего дня на ферме.	38
1-7	Подготовка к лабораторным занятиям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием практических занятий. Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания.	28
1-7	Подготовка к экзамену	Повторение и закрепление изученного материала	4
	<b>ИТОГО</b>		<b>94</b>

Самостоятельная работа по дисциплине «Машинное доение» организуется в следующих видах:

1. *Самостоятельная работа по теоретическому курсу.* Включает работу со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебника, первоисточника, статьи, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов; ответы на контрольные вопросы.

2. *Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.* Включает работу с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных документов, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы по лабораторно-практической работе.

3. *Подготовка к зачету.* При подготовке к зачету проработать вопросы, выносимые на зачет с учетом вопросов выносимых на самостоятельного изучения. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения различных доильных установок необходимо знать способ содержания животных, поголовье дойных коров и организацию труда на молочной ферме.

В процессе изучения дисциплины «Машинное доение» учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о современных интенсивных технологиях, используемых в настоящее время в животноводстве, умение оценивать их преимущества и недостатки в зависимости от природно-климатических, технологических, экономических и хозяйственных условий конкретного предприятия.

### **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

Принцип выполнения лабораторных занятий, посвященных изучению качественных показателей молока, надо ссылаться на ГОСТ.

При изучении темы «Физиология лактации коров» обратить особое внимание на деятельность нервной и эндокринных систем.

### **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты при самостоятельном изучении отдельных вопросов.

### **5.4 Советы по подготовке к зачету**

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторно-практических работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:**

### **6.1 Основная литература:**

6.1.1 Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие / Трухачев В.И., Капустин И.В., Будков В.И., Грицай Д.И. Электрон. Дан. – СПб. : Лань, 2013. – 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12966>

6.1.2 Валитов, Х. З. Машинное доение : учебное пособие / Х. З. Валитов. — Самара : СамГАУ, 2022. — 126 с. — ISBN 978-5-88575-661-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222314> (дата обращения: 22.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.3 Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока : учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Капустин, В. И. Будков, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN



978-5-8114-1543-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211304> (дата обращения: 22.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Скопировать в буфер

### 6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Загороднев, Ю. П. Основы технологии машинного доения коров : учебное пособие / Ю. П. Загороднев. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2016. — 127 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157772> (дата обращения: 22.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.3.7 7 zip (свободный доступ).

### 6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1 <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации.
- 6.4.2 <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс».
- 6.4.3 <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория №2141 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А).	Учебная аудитория на 20 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, стулья.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория №2134 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А).	Учебная аудитория на 30 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, стулья.
3	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

№ п.п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория №2141 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А).	Учебная аудитория на 20 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, стулья.
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 32036. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках дисциплины**

#### ***Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации***

*Зачет по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим три вопроса.*

#### *Пример билета к зачету*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

Направление: 36.03.02 «Зоотехния»

Профиль подготовки: *Технология производства продуктов животноводства*

Название кафедры: Зоотехния

Дисциплина: *Машинное доение*

#### ***Билет №16***

1. Развитие молочной железы коровы.
2. Подготовка вымени перед машинным доением.
3. Машинное доение коров в родильном отделении.

Составитель

Х.З. Валитов

Заведующий кафедрой

Н.Е. Земскова

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

### *Перечень вопросов к зачёту*

1. Когда и кем был создан отечественный доильный аппарат.
2. Место и роль животных в системе «Человек – машина – животное».
3. Влияние происхождения, возраста и живой массы на молочную продуктивность коров.
4. Влияние условий содержания и кормления на молочную продуктивность коров.
5. Влияние кратности доения и стадии лактации на молочную продуктивность коров.
6. Спецодежда оператора машинного доения.
7. Санитарная книжка оператора машинного доения.
8. Формы и сроки проведения инструктажа по технике безопасности.
9. Отбор средних проб молока для определения качества.
10. Определение степени чистоты молока.
11. Определение качественных показателей молока.
12. Определение плотности, титруемой кислотности и бактериальной обсемененности молока.
13. Физические свойства молока.
14. Химический состав и питательные качества молока.
15. Факторы, влияющие на состав молока.
16. Развитие молочной железы коровы.
17. Строение молочной железы коровы.
18. Функциональные свойства вымени коровы.
19. Себестоимость молока и факторы, обуславливающие ее.
20. Фазы процесса молоковыведения.
21. Физиологический механизм доения коров.
22. Действие гормона окситоцина на процесс доения коров.
23. Продолжительность доения коров.
24. Морфология молочной железы.
25. Функциональные свойства молочной железы.
26. Подготовка нетелей к отелу.
27. Форма вымени.
28. Форма, размеры и расположение сосков.
29. Интенсивность доения, индекс вымени.
30. Маститы коров.
31. Санитарный день на ферме.
32. Дезбарьер, дезинфекция коровников.
33. Преимущества машинного доения коров.
34. Подготовка вымени перед машинным доением.
35. Способы машинного доения коров.
36. ГОСТ на молоко и молочные продукты.
37. Сопроводительные документы при реализации молока.
38. Формы организации труда оператора машинного доения коров.
39. Роботизация машинного доения коров.
40. Продолжительность лактации, укороченная лактация.
41. Фазы лактации.
42. Раздой коров.
43. Устройства для учета и измерения количества молока.
44. Санитарная обработка доильных машин и установок.
45. Уход за выменем коровы после дойки.
46. Аппарат ДАЧ – 4.
47. Источники бактериального загрязнения молока.
48. Способы содержания животных.
49. Стойловое содержание животных.
50. Летне-лагерное содержание коров.

51. Доильные установки.
52. Машинное доение коров в родильном отделении.
53. Выбор технологии доения коров.
54. Гигиена содержания животных.
55. Длительность и способы подготовки вымени коров.
56. Особенности строения кожи вымени коров.
57. Роль соскового сфинктера и соска в регуляции интенсивности молокоотдачи.
58. Влияние различных параметров работы доильного аппарата на молоковыведение.
59. Сроки и порядок проведения оценки вымени коров.
60. Ветеринарно-санитарные мероприятия, проводимые на молочных комплексах и фермах.

### 8.3 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине «Машинное доение» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

### 8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Машинное доение» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Машинное доение» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки: 36.03.02 «Зоотехния» в форме зачёта.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачёта – «зачтено», «не зачтено»,

Все виды текущего контроля осуществляются на практических и лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего лабораторного занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:  
профессор кафедры «Зоотехния»,  
доктор с.-х. наук Х.З. Валитов



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»  
«05» 05 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой «Зоотехния»,  
доктор биол. наук, профессор Н.Е. Земскова



подпись

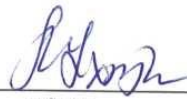
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической  
комиссии факультета БиВМ  
д.в.н., профессор А.В. Савинков



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
д.с.-х. наук, профессор А.М. Ухтверов



подпись

И.о. начальника УМУ  
М.В. Борисова



подпись