

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
ветеринарной медицины

доцент А. Н. Шевченко

22 апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
Механизация животноводческих объектов

Специальность
36.05.01 Ветеринария

Специализация
«Ветеринария»
(программа специалитета)

Уровень высшего образования
специалитет

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2020

Рабочая программа дисциплины «Механизация животноводческих объектов» разработана на основе ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 3 сентября 2015 г. № 962.

Автор:

к.т.н., доцент

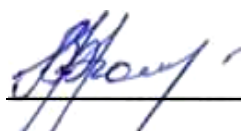


Т.А. Сторожук

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры механизации животноводства и БЖД от 23.03.2020, протокол № 7.

Заведующий кафедрой

д.т.н., профессор



В. Ю. Фролов

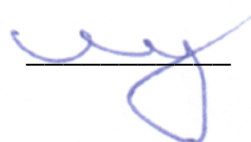
Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 20.04.2020, протокол №8.

Председатель

методической комиссии

кандидат ветеринарных наук,

доцент



М. Н. Лифенцова

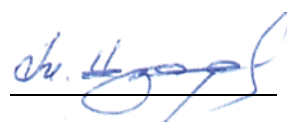
Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

доктор ветеринарных наук,

профессор



М. В. Назаров

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Механизация животноводческих объектов» является освоение современных технологий производства продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.

Задачи

- изучение достижений науки и техники в области технологии и механизации животноводства;
- освоение прогрессивных технологий и технических средств;
- приобретение практических навыков высокоэффективного использования техники и генетического потенциала животных.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-9 – способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;

ПК-20 – способностью и готовностью участвовать в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Механизация животноводческих объектов» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, специализация «Ветеринария».

4. Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:	35	7
— аудиторная по видам учебных занятий	34	6
— лекции	18	2
— практические занятия	16	4
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
Самостоятельная работа	37	65
Итого по дисциплине	72	72

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается: по очной форме на 3 курсе, в 5 семестре;
по заочной форме на 4 курсе, в 8 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	<p>Тенденции развития машинных технологий в животноводстве Состояние животноводства в России. Общие тенденции развития машинных технологий в молочном животноводстве. Основные элементы технологий содержания крупного рогатого скота. Технологии производства молока в странах с развитым животноводством. Основные принципы работы современного молочного комплекса</p>	ПК-9 ПК-20	5	2	—	4

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семес	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	практические занятия	самостоятельная работа
2.	<p>Кормоприготовление. Устройство и работа кормораздатчиков Приготовление и раздача кормов. Особенности подготовки кормов при помощи смесителей-раздатчиков. Устройство и работа измельчителей-смесителей. Рекомендации по выбору измельчителя-смесителя. Преимущества технологии кормления с помощью измельчителей-смесителей. Устройство и работа измельчителей-смесителей. Рекомендации по выбору измельчителя-смесителя. Производство комбикормов. Процесс приготовления полнорационных комбикормов. Комбикормовые агрегаты. Особенности поения коров. Устройство и работа поилок.</p>	К-9 ПК-20		2	2	
3.	<p>Доильное оборудование в молочном скотоводстве Доение в молокопровод при привязном содержании коров. Доение при беспривязном содержании коров. Доильное оборудование. Доильные агрегаты с молокопроводом. Доильные залы для доения при беспривязном содержании. Доильные роботы. Охлаждение молока.</p>	К-9 ПК-20		2	2	
4.	<p>Микроклимат животноводческих помещений. Машины для удаления и переработки навоза Микроклимат животноводческих помещений. Вентиляция помещений для содержания крупного рогатого скота. Способы механического навозоудаления. Технологии переработки навоза. Уровень теплозащиты зданий и тип коровников по температуре внутреннего воздуха.</p>	К-9 ПК-20		2	2	

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
5.	Машинное оборудование в свиноводстве Оборудование для содержания свиней. Станочное оборудование для супоросных свиноматок. Станочное оборудование для подсосных свиноматок с поросятами. Станочное оборудование для доращивания порослят-отъемышей. Станочное оборудование для откорма. Станочное оборудование для содержания хряков. Оборудование для кормления и поения свиней. Сухое кормление. Жидкое кормление. Ниппельные поилки. Чашечные поилки. Оборудование для навозоудаления. Экологический аспект навозоудаления. Биоустановки. Микроклимат свиноводческих помещений. Вентиляция помещений. Отопление помещений.	ПК-9 ПК-20		2	2	4
6.	Машинное оборудование в птицеводстве Состояние отрасли птицеводства в России. Современное промышленное птицеводство. Технологии содержания птиц. Технология производства пищевых яиц. Инкубация яиц. Клеточное содержание птицы и оборудование для него. Кормление птиц. Поение птиц. Система сбора яиц. Удаление и переработка птичьего помета. Микроклимат в птичнике. Современные системы вентиляции	ПК-9 ПК-20		2	2	4
7.	Механизация технологических процессов в овцеводстве и козоводстве Состояние овцеводства и козоводства в России. Технология и оборудование для содержания, технические устройства	ПК-9 ПК-20		2	2	4
8.	Механизация технологических процессов в кролиководстве и звероводстве Состояние кролиководства и звероводства в России. Технология и оборудование для содержания, технические устройства	ПК-9 ПК-20		2	2	4
9.	Программное обеспечение механизации животноводческих объектов Система автоматического управления	ПК-9 ПК-20		2	2	4

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формиру емые	Сем	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практич еские занят ия	Самос тоятел ьная работа
	производственным процессом. Программное управление комплексами.					
Итого				18	16	37

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемы е	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практиче ские занятия	Самостоя тельная работа
1.	Тенденции развития машинных технологий в животноводстве Состояние животноводства в России. Общие тенденции развития машинных технологий в молочном животноводстве. Основные элементы содержания технологий содержания крупного рогатого скота. Технологии производства молока в странах с развитым животноводством. Основные принципы работы современного молочного комплекса	ПК-9 ПК-20	8	2	–	7

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
2.	<p>Кормоприготовление. Устройство и работа кормораздатчиков Приготовление и раздача кормов. Особенности подготовки кормов при помощи смесителей-раздатчиков. Устройство и работа измельчителей-смесителей. Рекомендации по выбору измельчителя-смесителя. Преимущества технологии кормления с помощью измельчителей-смесителей. Устройство и работа измельчителей-смесителей. Рекомендации по выбору измельчителя-смесителя. Производство комбикормов. Процесс приготовления полнорационных комбикормов. Комбикормовые агрегаты. Особенности поения коров. Устройство и работа поилок.</p>	ПК-9 ПК-20	8	–	2	8
3.	<p>Доильное оборудование в молочном скотоводстве Доение в молокопровод при привязном содержании коров. Доение при беспривязном содержании коров. Доильное оборудование. Доильные агрегаты с молокопроводом. Доильные залы для доения при беспривязном содержании. Доильные работы. Охлаждение молока.</p>	ПК-9 ПК-20	8	–	2	7
4.	<p>Микроклимат животноводческих помещений. Машины для удаления и переработки навоза Микроклимат животноводческих помещений.</p>	ПК-9 ПК-20	8	–	–	7

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практиче ские занятия	Самостоя тельная работа
	Вентиляция помещений для содержания крупного рогатого скота. Способы механического навозоудаления. Технологии переработки навоза. Уровень теплозащиты зданий и тип коровников по температуре внутреннего воздуха.					
5.	Машинное оборудование в свиноводстве Оборудование для содержания свиней. Станочное оборудование для супоросных свиноматок. Станочное оборудование для подсосных свиноматок с поросятами. Станочное оборудование для доразивания поросят-отъемышей. Станочное оборудование для откорма. Станочное оборудование для содержания хряков. Оборудование для кормления и поения свиней. Сухое кормление. Жидкое кормление. Ниппельные поилки. Чашечные поилки. Оборудование для навозоудаления. Экологический аспект навозоудаления. Биоустановки. Микроклимат свиноводческих помещений. Вентиляция помещений. Отопление помещений.	ПК-9 ПК-20	8	–	–	8

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практиче ские занятия	Самостоя тельная работа
6.	Машинное оборудование в птицеводстве Состояние отрасли птицеводства в России. Современное промышленное птицеводство. Технологии содержания птиц. Технология производства пищевых яиц. Инкубация яиц. Клеточное содержание птицы и оборудование для него. Кормление птиц. Поение птиц. Система сбора яиц. Удаление и переработка птичьего помета. Микроклимат в птичнике. Современные системы вентиляции	ПК-9 ПК-20	8	–	–	7
7.	Механизация технологических процессов в овцеводстве и козоводстве Состояние овцеводства и козоводства в России. Технология и оборудование для содержания, технические устройства	ПК-9 ПК-20	8	–	–	7
8.	Механизация технологических процессов в кролиководстве и звероводстве Состояние кролиководства и звероводства в России. Технология и оборудование для содержания, технические устройства	ПК-9 ПК-20	8	–	–	7
9.	Программное обеспечение механизации животноводческих объектов Система автоматического управления производственным процессом. Программное управление комплексами.	ПК-9 ПК-20	8	–	–	7
Итого				2	4	65

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Комплексная механизация молочного животноводства: лаб. практикум / В. Ю. Фролов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 120 с. [Образовательный портал КубГАУ – <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3255>].

2. Машины и технологии в молочном животноводстве : учеб. пособие / В.Ю. Фролов, С.М. Сидоренко, Д.П. Сысоев, А.В. Бычков. – Краснодар : КубГАУ, 2013. – 388 с.[Образовательный портал КубГАУ – http://edu.kubsau.ru/file.php/115/V.JU._Frolov_S.M._Sidorenko_D.P._Sysoev_A.V._Bychkov_Mashiny_i_tekhnologii_v_molochnom_zhiv-ve.pdf].

3. Дегтяренко И.В. Молочное козоводство. Коза на ферме и в приусадебном хозяйстве. Биологические особенности, технология содержания молочных коз, помещения, технологическое оборудование. Часть 1 [Электронный ресурс] / И.В. Дегтяренко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 58 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64737.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Иванов Д.В. Технологии и технические средства для производства молока и мяса крупного рогатого скота в личных подсобных и фермерских хозяйствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Иванов, И.В. Капустин, Г.Г. Шматко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2016. — 180 с. — 978-5-9596-1269-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76125.html>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Механизация молочных ферм / В.П. Коваленко, И.М. Петренко. – Краснодар. КубГАУ. – 2013. – 353 с. ил. [Образовательный портал КубГАУ – http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Mekhanizacija_molochnykh_ferm.pdf].

6. Механизация приготовления кормов. Часть 1. Механизация приготовления кормов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Ведищев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 136 с. — 978-5-8265-1388-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64116.html>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Механизация приготовления кормов. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Ведищев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 127 с. — 978-5-8265-1482-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64117.html>.— ЭБС «IPRbooks».

8. Передня В.И. Технические средства для приготовления и раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота [Электронный ресурс] / В.И. Передня, А.В. Китун. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2014. — 140 с. — 978-985-08-1783-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29596.html>.— ЭБС «IPRbooks».

9. Проектирование кормоцеха: деловая игра [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Детистова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 64 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47342.html>.— ЭБС «IPRbooks».

10. Промышленное птицеводство. Содержание, разведение и кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. :Квадро, 2017. — 392 с. — 978-5-906371-79-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65607.html>.— ЭБС «IPRbooks».

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
	ПК-9 – способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных
5	<i>Механизация животноводческих объектов</i>
9	Производственная практика (технологическая практика)
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ПК-20 – способностью и готовностью участвовать в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям
5	<i>Механизация животноводческих объектов</i>
6	Учебная практика (технологическая практика)
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

*Номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-9 – способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных					
Знать: методы оценки и контроля качества технологических процессов переработки животноводческой продукции	Не знает методы оценки и контроля качества технологических процессов переработки животноводческой продукции	Имеет поверхностные знания методов оценки и контроля качества технологических процессов переработки животноводческой продукции	Знает методы оценки и контроля качества технологических процессов переработки животноводческой продукции	Знает на высоком уровне методы оценки и контроля качества технологических процессов переработки животноводческой продукции	Реферат
Уметь: проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов переработки животноводческой продукции	Не умеет проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов переработки животноводческой продукции	Умеет на низком уровне проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов переработки животноводческой продукции	Умеет на достаточном уровне проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов переработки животноводческой продукции	Умеет на высоком уровне проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов переработки животноводческой продукции	Тестирование.
Владеть: методами оценки и контроля технологических процессов переработки животноводческой продукции	Не владеет методами оценки и контроля технологических процессов переработки животноводческой продукции	Частично владеет методами оценки и контроля технологических процессов переработки животноводческой продукции	Владеет на достаточном уровне методами оценки и контроля технологических процессов переработки животноводческой продукции	Владеет на высоком уровне методами оценки и контроля технологических процессов переработки животноводческой продукции	Зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-20 – способностью и готовностью участвовать в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям					
Знать: основные принципы строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Не знает основные принципы строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Имеет поверхностные знания основных принципов строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Знает основные принципы строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Знает на высоком уровне основные принципы строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Реферат
Уметь: проводить оценку качества строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Не умеет проводить оценку качества строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Умеет на низком уровне проводить оценку качества строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Умеет на достаточном уровне проводить оценку качества строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Умеет на высоком уровне проводить оценку качества строительства ветеринарных учреждений и животноводческих объектов	Гестирование.
Владеть: навыками проектирования и строительства ветеринарных учреждений, клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям	Не владеет навыками проектирования и строительства ветеринарных учреждений, клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям	Частично владеет навыками проектирования и строительства ветеринарных учреждений, клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям	Владеет на достаточном уровне навыками проектирования и строительства ветеринарных учреждений, клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям	Владеет на высоком уровне навыками проектирования и строительства ветеринарных учреждений, клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям	Зачет

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Темы рефератов

1. Устройство и работа измельчителей-смесителей.
2. Устройство и работа поилок.
3. Доильные залы для доения при беспривязном содержании.
4. Доильные роботы.
5. Технологии уборки и переработки навоза.
6. Оборудование для содержания свиней.
7. Сухое и жидкое кормление свиней.
8. Клеточное и напольное содержание птицы и оборудование для него.
9. Система сбора яиц.
10. Система автоматического управления производственным процессом.

Тесты

I: КТ=2

S: Водоисточники делятся на ...

- : внутренние
- : наружные
- : поверхностные
- : подземные

I: КТ=3

S: К естественным водоисточникам относятся...

- : реки
- : ручьи
- : озера
- : пруды
- : каналы

I: КТ=3

S: К искусственным водоисточникам относятся...

- : океаны
- : моря
- : водохранилища
- : пруды
- : каналы

I: КТ=1

S: Силос – это ... корм

- : грубый

- : сочный
- : концентрированный
- : комбинированный
- : искусственной сушки

I: КТ=2

S: Комбисилос – это ... корм

- : грубый
- : концентрированный
- : комбинированный
- : сочный
- : веточный

(Полный список тестов приведен в фонде оценочных средств).

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета, зачета с оценкой, экзамена)

Компетенция: способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных (ПК - 9)

Вопросы к зачету

1. Дайте определение термина «ресурсосбережение».
2. Каков удой на одну фуражную корову в России и в Западной Европе?
3. Охарактеризуйте состояние механизации молочного животноводства.
4. Каково содержание национального проекта «Развитие АПК» в отношении животноводства?
5. Сравните привязное и беспривязное содержание коров.
6. Что представляет собой современный молочный комплекс (мегаферма)?
7. Каковы тенденции в технологии приготовления и раздачи кормов?
8. Расскажите о видах кормораздатчиков-смесителей, их преимуществах и недостатках.
9. Опишите технологию приготовления комбикормов непосредственно на фермах.
10. С помощью каких агрегатов можно осуществить фермерское производство комбикормов?
11. Какие меры принимаются для того, чтобы не замерзли групповые поилки?
12. Каковы преимущества доения коров в отдельном доильном зале?
13. Охарактеризуйте доильную установку «Елочка».
14. Охарактеризуйте доильную установку «Европараллель».
15. Охарактеризуйте доильную установку «Карусель» (ротор).
16. Перечислите факторы, влияющие на выбор доильной установки.

17. Для чего нужна электронная система управления стадом при привязном содержании?
18. Какие подсистемы имеет электронная система управления стадом при беспривязном содержании?
19. Чем отличаются современные молочные танки от резервуаров, выпускаемых в XX в.?
20. Для чего нужно «мгновенное» охлаждение молока и как оно осуществляется?
21. Какими техническими средствами убирается навоз из коровников?
22. Как перерабатывается и обеззараживается жидкий и полужидкий навоз?
23. Каковы параметры холодного содержания коров?
24. Объясните назначение светового конька.
25. Опишите конструкции и назначение оконных штор.
26. Перечислите функции устройства стабилизации расхода воздуха в системах вентиляции коровников.
27. В чем отличие структуры себестоимости российской свинины от европейской?
28. В чем сущность канадской технологии содержания свиней?
29. Чем канадская технология содержания свиней отличается от датской?

Практические задания:

Задание 1. Технологии содержания свиней.

1. Укажите какие существуют технологии содержания свиней.
2. Канадской технологии содержания свиней. Ее сущность.
3. Отличия канадской технологии содержания свиней от датской.

Задание 2. Электронная система управления стадом.

1. Принцип работы электронной системы управления стадом.
2. Электронная система управления стадом при привязном содержании. Ее особенности.
3. Какие подсистемы имеет электронная система управления стадом при беспривязном содержании?

Задание 3. Механизация молочного животноводства.

1. Каковы преимущества доения коров в отдельном доильном зале?
2. Охарактеризуйте доильную установку «Елочка».
3. Перечислите факторы, влияющие на выбор доильной установки.

Компетенция: *способностью и готовностью участвовать в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно*

Вопросы к зачету

1. Какое оборудование применяют в станках для подсосных свиноматок с поросятами?
2. В чем преимущества жидкого способа кормления свиней перед сухим?
3. Перечислите основные элементы систем жидкого кормления в современных свиноводческих комплексах.
4. В чем кормоавтоматы превосходят другие типы кормушек?
5. Перечислите основные виды поилок для свиней.
6. Опишите назначение и принцип работы медикатора.
7. Расскажите о системах удаления навоза на свиноводческих фермах.
8. Опишите принцип работы самосплавной вакуумной системы навозоудаления.
9. В чем преимущество пленочных навозохранилищ (лагун) перед наземными?
10. Перечислите этапы подготовки к использованию жидкого навоза.
11. Опишите основные параметры микроклимата для свиноводческих помещений.
12. Опишите основные элементы и принцип работы приточно-вытяжной вентиляции.
13. Опишите основные элементы и принцип работы вентиляции равного давления.
14. В чем заключается отличие вентиляции отрицательного давления от других видов?
15. Какое оборудование применяется для отопления свиноводческих помещений?
16. В чем заключаются преимущества отрасли птицеводства перед другими направлениями животноводства?
17. Опишите процесс подготовки яиц к инкубации.
18. Дайте определение и характеристику инкубаториям, инкубаторам.
19. Перечислите преимущества и недостатки клеточного содержания птиц.
20. Перечислите преимущества и недостатки напольного содержания птиц.
21. Перечислите основные элементы клеточных батарей.
22. Опишите оборудование, применяемое при напольном содержании.
23. Что такое конверсия корма?
24. Опишите схемы организации и оборудования напольных систем кормораздачи.
25. Опишите системы кормораздачи при клеточном содержании птиц.
26. В чем заключается преимущество спиральных кормораздатчиков перед другими видами?
27. Какие существуют системы поения? В чем их особенности?
28. Опишите схемы вентиляции, применяемые в птичниках.
29. Опишите системы сбора яиц.

Практические задания:

Задание 1. Вентиляционное оборудование животноводческих помещений

- 1.Какие виды вентиляции существуют.
- 2.Какое вентиляционное оборудование животноводческих помещений лучше всего себя зарекомендовало?
- 3.Поясните в чем заключается отличие вентиляции отрицательного давления от других видов?

Задание 2. Оборудование для птицефабрик..

- 1.Дайте определение и характеристику инкубаториям, инкубаторам.
- 2.Каких типов бывают инкубаторы?
3. Опишите процесс подготовки яиц к инкубации.

Задание 3. Системы поения в животноводческих помещениях.

1. Какие существуют системы поения?
2. Перечислите особенности, каждой системы поения.
3. Принцип работы систем поения.

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

Контроль освоения дисциплины «Механизация животноводческих объектов» на зачете проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично;

допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Тестовые задания

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет— форма проверки успешного выполнения обучающимися лабораторных и практических работ, усвоения учебного материала дисциплины в ходе лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения обучающихся за месяц до сдачи зачета.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Критерии оценки знаний при проведении зачета.

Оценки «зачтено» и «не зачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка

При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Иванов Д.В. Технологии и технические средства для производства молока и мяса крупного рогатого скота в личных подсобных и фермерских хозяйствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Иванов, И.В. Капустин, Г.Г. Шматко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2016. — 180 с. — 978-5-9596-1269-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76125.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Механизация молочных ферм / В.П. Коваленко, И.М. Петренко. – Краснодар. КубГАУ. – 2013. – 353 с. ил. [Образовательный портал КубГАУ – http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Mekhanizacija_molochnykh_ferm.pdf].

3. Передня В.И. Технические средства для приготовления и раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота [Электронный ресурс] / В.И. Передня, А.В. Китун. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2014. — 140 с. — 978-985-08-1783-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29596.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная учебная литература

1. Дегтяренко И.В. Молочное козоводство. Коза на ферме и в приусадебном хозяйстве. Биологические особенности, технология содержания молочных коз, помещения, технологическое оборудование. Часть 1 [Электронный ресурс] / И.В. Дегтяренко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос,

2014. — 58 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64737.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Механизация приготовления кормов. Часть 1. Механизация приготовления кормов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Ведищев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 136 с. — 978-5-8265-1388-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64116.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Механизация приготовления кормов. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Ведищев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 127 с. — 978-5-8265-1482-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64117.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Проектирование кормоцеха: деловая игра [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Детистова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 64 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47342.html>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Промышленное птицеводство. Содержание, разведение и кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. :Квадро, 2017. — 392 с. — 978-5-906371-79-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65607.html>.— ЭБС «IPRbooks».

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование ресурса	Тематика
1	IPRbook	Универсальная
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Рекомендуемые интернет сайты

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cns hb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Комплексная механизация молочного животноводства: лаб. практикум / В. Ю. Фролов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 120 с. [Образовательный портал КубГАУ – <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3255>].

2. Машины и технологии в молочном животноводстве : учеб. пособие / В.Ю. Фролов, С.М. Сидоренко, Д.П. Сысоев, А.В. Бычков. – Краснодар : КубГАУ, 2013. – 388 с.[Образовательный портал КубГАУ – <http://edu.kubsau.ru/file.php/115/V.JU. Frolov S.M. Sidorenko D.P. Sysoev A. V. Bychkov Mashiny i tekhnologii v molochnom zhiv-ve.pdf>].

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Механизация животноводческих объектов	<p>Помещение №113 МХ, посадочных мест — 28; площадь — 85,6м²; Лаборатория "Комплексной механизации свиноводства и птицеводства" (кафедры механизации животноводства и БЖД) . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office."</p> <p>Помещение №111 МХ, посадочных мест — 32; площадь — 107,1м²; Лаборатория "Комплексной механизации животноводства" (кафедры механизации животноводства и БЖД) . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.); технические средства обучения (экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). программное обеспечение: Windows, Office."</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
		<p>Помещение №17 ГД, посадочных мест — 171; площадь — 133,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office."</p> <p>Помещение №357 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 41,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель)." Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	