

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2025 08:17:27

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.23 Механизация и автоматизация животноводства

**Направленность (профиль) - Зооинжиниринг с дополнительной квалификацией
«Руководитель предприятия»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	агроинженерии
Разработчик, старший преподаватель	А.Г. Кулаева

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен 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 _{ОПК-4} Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	современные машины и оборудование для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	правильно эксплуатировать современную животноводческую технику и технические средства управления производством	решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники
		ИД-2 _{ОПК-4} Умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	обосновывать использование современных машин и оборудование для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	обосновывать использование современной животноводческой техники и технических средств управления производством	обосновывать решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники
		ИД-3 _{ОПК-4} Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач.	навыками использования комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	навыками использования современной животноводческой техники и технических средств управления производством	владеет навыками решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		самооценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:						
- Самостоятельное изучение тем	2.1			Опрос		

- Выполнение и сдача индивидуального задания	2.2			Зачтено/ не зачтено		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1			Опрос		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
	4.1					
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	5	Тестовые вопросы для итогового контроля		Итоговое тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент		
	Наименование	Идентификационный код (ИК)	Унифицированное представление для пользователей
1	2	3	4
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Самостоятельное изучение тем	ФОС Б1.О.23	Опрос
	Критерии оценки самостоятельного изучения тем	ФОС Б1.О.23	Критерии оценки
	Примерная тематика индивидуальных заданий	ФОС Б1.О.23	Варианты заданий
	Критерии оценки индивидуального задания	ФОС Б1.О.23	Критерии оценки
2. Средства для текущего контроля	В рамках практических занятий и подготовки к ним	ФОС Б1.О.23	Опрос
	Критерии оценки подготовки к практическим занятиям	ФОС Б1.О.23	Критерии оценки
3. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля	ФОС Б1.О.23	Тестовые вопросы
	Плановая процедура проведения зачета с оценкой	ФОС Б1.О.23	Плановая процедура
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля	ФОС Б1.О.23	Критерии оценки

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-4	ИД-1 _{опк-4} Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Полнота знаний	современные машины и оборудование для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Не знает принципов работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Поверхностно знаком с принципами работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Хорошо знает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Знает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Индивидуальное задание Тестирование Зачет с оценкой
		Наличие умений	правильно эксплуатировать современную животноводческую технику и технические средства управления производством	Не умеет правильно эксплуатировать современную животноводческую технику и технические средства управления производством	Поверхностно знаком с процессом эксплуатации современной животноводческой техники и технические средства управления производством	Хорошо анализирует данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	Умеет анализировать данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	
		Наличие навыков (владение опытом)	решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Не владеет навыками решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Поверхностно владеет навыками решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Хорошо владеет навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Владеет навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	

ИД-2 _{опк-4} Умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональн ых задач	Полнота знаний	обосновывать использование современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Не обосновывает использование принципов работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Поверхностно обосновывает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Хорошо обосновывает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Отлично обосновывает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Индивидуальное задание Тестирование Зачет с оценкой
	Наличие умений	обосновывать использование современной животноводческой техники и технических средств управления производством	Не обосновывает правильную эксплуатацию современной животноводческой техники и технические средства управления производством	Поверхностно обосновывает процесс эксплуатации современной животноводческой техники и технические средства управления производством	Хорошо анализирует данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	Отлично анализирует данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	
	Наличие навыков (владение опытом)	обосновывать решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Не владеет навыками обоснования решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Поверхностно владеет навыками решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Хорошо владеет навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	Отлично владеет навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	
ИД-3 _{опк-4} Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональн ых задач.	Полнота знаний	навыками использования комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Не знает принципов использования современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Поверхностно знаком с принципами работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Хорошо знает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Отлично знает принципы работы современных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве	Индивидуальное задание Тестирование Зачет с оценкой
	Наличие умений	навыками использования современной животноводческой техники и технических средств управления производством	Не умеет использовать современную животноводческую технику и технические средства управления производством	Поверхностно использует навыки эксплуатации современной животноводческой техники и технические средства управления производством	Хорошо умеет анализировать данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	Отлично умеет анализировать данные отечественной и зарубежной статистики при эксплуатации современной животноводческой техники и технических средствах управления производством	
	Наличие	владеет навыками	Не владеет навыками	Поверхностно владеет	Хорошо владеет	Отлично владеет	

		навыков (владение опытом)	решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	навыками решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	навыками применения теоретических знаний в области решения проблем, связанных с эксплуатацией современной животноводческой техники	
--	--	---------------------------------	--	--	---	---	---	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

**3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением индивидуального задания		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения индивидуального задания:
№	Наименование	ОПК-4 Способен 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
1	Раздел 1. Технология производства, обработки и частичной переработки продукции животноводства	
2	Раздел 2. Основы кормления и содержания животных	
3	Раздел 3. Зоотехнические требования к средствам механизации животноводства	
4	Раздел 4. Основы проектирования и строительства животноводческих ферм, комплексов и других производственных помещений и их реконструкция	
5	Раздел 5. Машины и оборудование для механизации технологических процессов на животноводческих фермах, их устройство, рабочий процесс, техническая эксплуатация, основы проектирования и подбора	
6	Раздел 6. Технология и механизация животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах	

Примерные варианты индивидуальных заданий

Вариант 1

1. Автоматическая поилка АП-1А
2. Теоретические основы пастеризации молока
3. Загрузчик сыпучих кормов ЗСК-Ф-10А
4. Трехтактный доильный аппарат «Волга»: устройство, работа, регулировка
5. Дробилка кормов КДУ-2

Вариант 2

1. Автопоилка групповая АГК-4А
2. Теоретические основы сепарирования молока
3. Измельчитель-смеситель кормов ИСК-3А
4. Теплогенератор ТГ-1А
5. Доильный аппарат ДА-2М

Вариант 3

1. Автоматическая поилка АГК-12
2. Теоретические основы очистки молока
3. Измельчитель кормов ИКВ-5А «Волгарь»
4. Приточно-вытяжная установка ПВУ-6
5. Доильный аппарат АДУ-1

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Не зачтено - обучающийся не ориентируется в вопросах индивидуального задания, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы самоконтроля, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Зачтено - обучающийся свободно ориентируется в вопросах индивидуального задания, не допускает ошибок в ответах на вопросы самоконтроля, свободно решает практические задачи

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля
Не предусмотрено

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

«Тема 1. Промывка доильных установок»

- 1) Как осуществляется промывка узлов и агрегатов?
- 2) Охарактеризуйте режимы промывки.
- 3) Когда осуществляется щелочная, а когда кислотная промывка?

«Тема 2. Помещения для свиней»

- 1) Расскажите о назначении, устройстве и работе водонапорной башни.
- 2) Расскажите об устройстве и принципе действия поилок

«Тема 3. Классификация кормоцехов»

- 1) Охарактеризуйте комплект оборудования для приготовления кормов;
- 2) Как дозируются компоненты корма в кормоцехах?
- 3) Как улавливаются металлические и другие посторонние примеси в линиях кормоцехов?
- 4) Назовите порядок проектирования кормоцехов.

«Тема 4. Насосы и водоподъемные устройства»

- 1) В каких условиях применяются центробежные, электропогружные, вихревые насосы?
- 2) Объясните работу центробежного и вихревого насосов.

«Тема 5. Устройство, работа и регулировки счетчиков молока»

- 1) Объясните устройство индивидуального счетчика молока УЗМ-1А.
- 2) Назовите тип счетчика.
- 3) Какой уход проводится за счетчиками типа УЗМ?
- 4) Как работает счетчик?

«Тема 6. Котлы - парообразователи типа КВ-300 и Д-721»

- 1) Объясните назначение устройства и работу котла-парообразователя КВ-300М.
- 2) На каком топливе работает котел КВ-300М?
- 3) Каково основное различие котлов Д-721А и КВ-300М?

«Тема 7. Оборудование для выгрузки навоза из накопительных емкостей»

- 1) Объясните устройство и работу жижевыбрасывателя.
- 2) Какие еще установки для транспортировки навоза вы знаете и каковы их особенности?

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентировавшись на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развернутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстовый конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчетный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем

4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено от 81 до 100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. Машины для измельчения объемистых кормов. Запарники-смесители

1. Из каких основных сборочных единиц состоит измельчитель-смеситель ИСК-3А и как они устроены?
2. Как работает измельчитель-смеситель?
3. Как настраивают ИСК-3А на рабочий режим измельчения и режим смешивания?
4. Какими сменными рабочими органами дополнительно комплектуют измельчитель-смеситель?
5. Расскажите об устройстве дробилки-измельчителя и технологическом процессе.
6. Как регулируют дробилку-измельчитель при измельчении стебельчатых кормов повышенной влажности?
7. Для чего служат сменные решета и как их устанавливают?
8. Каково назначение и устройство запарника-смесителя СКО-Ф-3?
9. Как осуществляется технологический процесс смешивания и запаривания кормовых смесей?

Тема 2. Машины для обработки сочных кормов

1. Каково назначение и устройство аппаратов первичного и вторичного измельчения «Волгаря-5»?
2. Устройство и принцип срабатывания автомата отключения?
3. Как затачивают ножи аппаратов первичного и вторичного измельчения?
4. Как регулируют степень измельчения корма для крупного рогатого скота, свиней и птицы?
5. Назовите основные параметры, влияющие на производительность измельчителя.
6. Охарактеризуйте технологический процесс работы измельчителей-камнеуловителей.
7. Как настраивают ИКМ-Ф-10 и ИКУ-Ф-10 для крупного и мелкого измельчения и как моют корнеклубнеплоды?

Тема 3. Машины для измельчения объемистых кормов

1. Какие корма перерабатывают на универсальной дробилке кормов КДУ-2,0?
2. Из каких основных сборочных единиц состоит дробилка кормов?
3. Каково назначение и устройство измельчающего аппарата дробилки кормов КДУ-2,0?
4. Каково назначение и устройство дробильной камеры в КДУ-2,0?
5. Как измельчаются сыпучие зерновые, сухие и влажные стебельчатые и сочные корма?
6. Из каких основных сборочных единиц состоит безрешетная дробилка ДБ-5?
7. Расскажите об устройстве дробилки и технологическом процессе дробления.
8. Как регулируют степень измельчения кормов?
9. Какие корма перерабатывают на дробилке ДКМ-5?
10. Из каких основных сборочных единиц состоит дробилка кормов?
11. Как настроить ДКМ-5 на измельчение зерна и грубых кормов?
12. Назовите основные технологические и технические регулировки дробилки.
13. Каково назначение магнитного сепаратора и датчиков нижнего и верхнего уровней?

Тема 4. Оборудование для производства витаминной травяной муки и гранул

1. В чем состоит сущность приготовления витаминной травяной муки и каковы достоинства и недостатки этого способа заготовки кормов?
2. Какие варианты подготовки сырья вы знаете и в чем они состоят?
3. Назовите достоинства и недостатки этих вариантов.
4. Расскажите об устройстве агрегата АВМ, его технологическом процессе.
5. Расскажите об устройстве моторной установки, сушильного барабана, дробилки и циклонов.
6. Порядок запуска агрегата в работу.
7. Как настроить машину для сушки фуражного зерна?
8. Как затаривать и хранить готовую муку?
9. Каково назначение и устройство гранулятора типа ОГМ?
10. Каковы преимущества гранулированного и брикетированного корма?
11. Расскажите о технологическом процессе работы ОГМ.
12. Расскажите об общем устройстве и рабочем процессе агрегата типа ОПК-2.
13. Назовите основные правила техники безопасности при работе на агрегате АВМ и ОГМ.
14. Назовите основные правила пожарной безопасности при работе на оборудовании для приготовления ВТМ.

Тема 5. Дозаторы кормов.

Агрегат для приготовления жидких питательных смесей АЗМ-0,8М.

1. К какому типу дозаторов по способу отмеривания и выдачи дозы относится дозатор ДТК?
2. Каким способом можно изменять производительность дозатора тарельчатого типа?
3. Назовите основные узлы агрегата АЗМ-0,8М, их устройство и назначение.
4. Как выполняется технологический процесс приготовления жидких кормовых смесей на агрегате АЗМ-0,8М?
5. Назовите основные правила ухода за агрегатом АЗМ-0,8М.

Тема 6. Оборудование для создания микроклимата в животноводческих помещениях

1. Объясните устройство и принцип работы электрокалориферов серии СФОА и СФОЦ. В чем их преимущества и недостатки?
2. Каковы назначение, устройство и технологический процесс теплогенератора ТГ – 1А? Что и как регулируется в этом агрегате?
3. Как регулируется воздухообмен в приточно-вытяжных установках ПВУ? Как обеспечивается приток и вытяжка воздуха?
4. Объясните устройство и принцип работы комплектов оборудования «Климат-2», «Климат-3» и «Климат-4»? В чем их различие?
5. Назовите оптимальные параметры микроклимата, обеспечиваемые оборудованием «Климат».
6. Где устанавливаются осевые и центробежные вентиляторы? В чем их принципиальное отличие?
7. Из каких материалов рекомендуется изготавливать воздуховоды?
8. Объяснить назначение устройства и работу котла-парообразователя КВ-300М.
9. На каком топливе работает котел КВ-300М?
10. Каково основное различие котлов Д-721А и КВ-300М?
11. Каковы сигнальными и предохранительными приборами оборудованы котлы Д-721А и КВ-300М?
12. Где и как размещаются котлы Д-721А и КВ-300М на ферме?
13. Перечислить основные правила техники безопасности при эксплуатации отопительного оборудования.

Тема 7. Машины и механизмы для погрузки и раздачи кормов

1. Какие погрузочные средства могут использоваться для погрузки в транспортные средства грубых кормов, корнеклубнеплодов, зерновых?
2. Какие операции могут выполнять погрузчики ПЭ-0,8Б и ПКУ-0,8?
3. Как подготовить погрузчики для погрузки сыпучих и других кормов?
4. Фуражир ФН-1,4? Как он устроен?
5. Как устроены загрузчики сыпучих кормов ЗСК-Ф-10А и ЗСК-Ф-15? Как они осуществляют технологический процесс?
6. Расскажите об общем устройстве и процессе работы нории НЦГ-10.

7. Назовите основные регулировки погрузчиков.
8. Назовите основные достоинства и недостатки мобильных и стационарных кормораздатчиков.
9. Какие корма могут раздавать кормораздатчики КТУ-10А, КУТ-3А и РСР-10?
10. Расскажите о процессе работы этих раздатчиков.
11. Из каких узлов состоят раздатчики?
12. Как регулируется норма выдачи раздатчиком КТУ-10А, КУТ-3А и РСР-10?
13. Как устроен механизм изменения выдачи раздатчика КТУ-10А? Можно ли изменить направление движения продольного транспортера КТУ-10А и как это сделать?
14. Какой должна быть ширина кормового прохода и высота кормушки при использовании раздатчиков типа КТУ-10А?
15. Как настроить кормораздатчик КУТ-3А для смешивания кормов и для их выгрузки?
16. Объясните устройство и рабочий процесс раздатчиков ТВК-80 и КШ-0,5.

Тема 8. Механизация уборки навоза

1. Перечислите основные технические данные транспортеров типа ТСН.
2. Расскажите об устройстве горизонтальной части ТСН.
3. Расскажите об устройстве наклонной части ТСН.
4. На каком расстоянии друг от друга крепятся скребки у горизонтального и наклонного транспортеров?
5. Почему скорость движения цепи у горизонтального и наклонного транспортеров не одинаковая?
6. Как регулируется натяжение цепей транспортера?
7. Расскажите об устройстве и работе насосов НЖН-200 и НЦИ-Ф-100.
8. Каковы особенности конструкции основного рабочего органа установки УС-250?
9. Расскажите как работает установка УС-250?
10. Объясните устройство и работу жиже-разбрасывателя МЖТ-16.
11. Какие еще установки для транспортировки навоза вы знаете и каковы их особенности?

Тема 9. Механизация водоснабжения и поения животных

1. В каких условиях применяются центробежные, электропогружные, вихревые насосы?
2. Объясните работу центробежного и вихревого насосов.
3. В каких условиях применяются безбашенные водокачки типа ВУ?
4. Расскажите о назначении, устройстве и работе водонапорной башни.
5. Расскажите об устройстве и принципе действия поилок ПА-1, АГК-4А, АГК-12, ПСС-1, ПБС-1 и ГАО-4,0.
6. Поясните схему электроподогрева воды в поилке АГК-4.
7. Объясните принцип действия вакуумных поилок АГК-12 и АГС-24.

Тема 10. Оборудование для стрижки и санитарного купания овец

1. Расскажите, как устроен и работает стригальный цех ВСЦ-24/200?
2. Из каких частей состоит агрегат ЭСА-12/200?
3. От каких источников энергии может питаться стригальный агрегат?
4. Из каких узлов и деталей состоит машинка МСУ-200?
5. Каковы причины травмирования овец при стрижке и как предупредить травмирование?
6. Расскажите об устройстве и работе точильного аппарата ТА-1.
7. Расскажите об устройстве купочных установок и технологическом процессе купания на установках КУП-1 и ОКВ. В чем их принципиальное отличие?

Тема 11. Комплекты машин и оборудования для механизации птицеводства

1. Назовите особенности содержания птицы.
2. Расскажите об устройстве клеточных батарей КБУ-3 для выращивания молодняка от 1 до 140 дней.
3. Расскажите о процессе выращивания ремонтного молодняка КБУ-3.
4. Перечислите требования к помещению, предназначенному для размещения клеточных батарей.
5. Расскажите о назначении и устройстве клеточной батареи для кур-несушек КБН.

6. Как осуществляется раздача кормов в клеточных батареях?
7. Как осуществляется поение птицы?
8. Расскажите об устройстве и работе оборудования для уборки помета.
9. Как осуществляется сбор яиц при клеточном содержании?
10. Назовите оборудование для подвозки, приема и подачи кормов в птичнике.
11. Объясните особенности содержания мясных цыплят.
12. Перечислите оборудование, входящее в комплект ЦБК-10В, ЦБК-20В и БКМ-ЗД.
13. Как осуществляется обогрев цыплят?
14. Какие автопоилки применяются для различных возрастов цыплят?
15. Объясните работу кормораздаточной линии.
16. Расскажите об устройстве системы вентиляции птичников.
17. Расскажите о способе уборки помета из птичников.

Тема 12. Общее устройство доильных установок. Доильная установка ДАС-2В. Доильные аппараты ДА-2М и АДУ-1

1. Объясните назначение, общее устройство и условия применения установок ДАС-2В.
 2. Назовите основные технические данные установок.
 3. Объясните порядок работы на установках.
 4. Какими доильными аппаратами комплектуются установки.
 5. Объясните назначение, устройство и технические характеристики УВУ-60/45.
 6. В чем состоит принцип действия насосов типа УВУ, ВВН?
 7. Как и чем смазывается насос?
 8. Как регулируется расход смазки насосом?
 9. Как изменяется объемная подача в установках УВУ-60/45
 10. Назовите основные технические данные аппаратов ДА-2М и АДУ-1
 11. Объясните общее устройство, назначение и взаимосвязь узлов доильного аппарата
 12. Объясните устройство, порядок разборки и сборки и принцип действия доильного стакана.
 13. Объясните устройство, порядок разборки пульсаторов доильных аппаратов ДА-2М и АДУ-1.
 14. Назовите и покажите расположение камер пульсаторов аппаратов ДА-2М и АДУ-1.
 15. Объясните работу пульсаторов.
 16. Чем и как изменить частоту пульсаций?
 17. Расскажите о неисправностях пульсаторов и способах их устранения.
 18. Расскажите об устройстве и работе коллекторов доильных аппаратов ДА-2М и АДУ-1.
 19. Каковы особенности аппарата АДУ-1 в сравнении с ДА-2М? Для какой цели коллектор снабжен клапаном?
 20. Объясните порядок включения и выключения доильного аппарата.
 21. Какой уход проводится за доильными аппаратами?
- Устройство для промывки и дезинфекции доильных аппаратов:
22. Объясните устройство и принцип действия установок для промывки доильных аппаратов.
 23. Как и в каких пределах регулируется частота пульсации моечного устройства.
 24. Объясните порядок промывки доильных аппаратов.
 25. Назовите основные моющие средства для промывки аппаратов.

Тема 13. Доильная установка АД-100А. Доильные аппараты «ВОЛГА» и ДАЧ-1

1. Объясните назначение и общее устройство установки АД-100А.
2. Как размещается установка в коровнике?
3. Назовите основные технические данные аппарата «Волга»
4. Объясните общее устройство, назначение и взаимосвязь узлов доильного аппарата «Волга».
5. Произведите разборку и сборку доильного стакана, и объясните принцип его действия.
6. Каковы основные неисправности доильного стакана и способы их устранения?
7. Что удерживает доильный стакан на соске при такте отдыха?
8. Объясните устройство и рабочий процесс пульсатора аппарата «Волга». Назовите и укажите расположение его камер.
9. Как и в каких пределах регулируется частота пульсаций аппарата «Волга».
10. Каково назначение и устройство коллектора? Назовите камеры коллектора и покажите их расположение.
11. Объясните рабочий процесс доильного аппарата при тактах сосания, сжатия и отдыха.
12. Каково назначение калиброванного отверстия в дне корпуса коллектора?
13. Соприкасается ли с молоком воздух помещения?

14. Объясните порядок включения и выключения доильного аппарата при доении.
15. Назовите основные неисправности доильного аппарата и способы их устранения.
16. Каково значение и устройство аппарата ДАЧ-1?
17. Как происходит измерение удоя и времени выдаивания каждой четверти вымени?
18. Что такое индекс вымени? Где используется этот показатель?
19. Назовите основные регулировки доильных аппаратов «Волга» и ДАЧ-1.

Тема 14. Доильная установка АДМ-8. Агрегат доильный АИД-1. Оборудование для учета молока.

1. Каково назначение и техническая характеристика доильных установок АДМ-8А, АИД-1 и оборудования для учета молока?
2. Назовите основные части установок и объясните их взаимосвязь.
3. Объясните устройство молочной и воздушной магистралей.
4. Расскажите об основных правилах монтажа этих магистралей.
5. Каким путем отсасывается воздух из молочной магистрали?
6. Каково нормальное разрежение в молочной и воздушной магистралах? Чем и как оно регулируется?
7. Объясните устройство и принцип действия подъемников. Где они устанавливаются?
8. Объясните устройство и принцип действия регуляторов разрежения, дифференциального клапана, разделителя; молочно-вакуумных кранов, переключателя.
9. Каковы причины снижения жирности молока при доении в молокопровод и возможные пути снижения потерь?
10. Объясните устройство и рабочий процесс молокосборника.
11. Каково значение, устройство и принцип действия предохранительной камеры молокосборника?
12. Объясните устройство и принцип действия молочного насоса и автомата управления его работой.
13. Как устроены и работают молочный фильтр и охладитель?
14. Объясните общую схему устройства промывки и взаимосвязь ее частей.
15. Каково назначение и устройство командного аппарата? Как он действует?
16. Объясните работу промывочного устройства.
17. Чем промывается доильная установка? Чем отличается первая программа промывки от второй?
18. Объясните порядок подготовки установки к промывке и выполните ее практически.
19. Как удаляются остатки моющей жидкости из трубопроводов?
20. Как промыть установку в режиме ручного управления?

Тема 15. Работа на доильной установке АДМ-8А. Промывка доильных аппаратов и молочной линии

1. Каков порядок подготовки доильного агрегата АДМ-8А к доению?
2. Как осуществляется промывка узлов и агрегатов АДМ-8А?
3. Назовите основные правила машинного доения коров?
4. В какой последовательности одеваются доильные стаканы на соски вымени?
5. Охарактеризуйте режимы промывки. Когда осуществляется щелочная, а когда кислотная промывка?

Тема 16. Установки для доения на пастбищах и в доильных залах УДА-8А, УДА-16А, УДА-100А и УДС-3А

1. Где применяется доильная установка УДС-3А?
2. Объясните устройство и технологию доения на установке УДС-3А.
3. Объясните общее устройство и технологию доения на доильной установке УДА-8А, УДА-16А, УДА-100А.
4. Чем отличаются конструктивно установки УДС-3А, УДА-16А, УДА-100А?
5. Как подается корм в кормушки на установках УДС-3А, УДА-8А, УДА-16А, УДА-100А?
6. Покажите путь молока при доении на этих установках.
7. На какие операции расчленен процесс доения на установке УДА-100А?
8. Объясните назначение и устройство доильного автомата и манипулятора установок УДА.
9. Объясните рабочий процесс автомата и манипулятора.

10. Назовите достоинства и недостатки перечисленных установок.

Тема 17. Холодильные установки и танки-охладители

1. Из каких частей состоит установка МХУ-8С? Каково их назначение?
2. Объясните принцип действия холодильной установки.
3. Как работает терморегулирующий вентиль?
4. Объясните принцип действия реле давления.
5. Дайте характеристику установки АВ-30.
6. Чем отличаются установки МВТ-14, МВТ-20, ТХУ-14?
7. Из каких частей состоит танк-охладитель ТОМ-2А? Объясните процесс его работы.
8. Объясните устройство и работу резервуаров для охлаждения молока типа РПО-1,6, РПО-2,5.
9. Как контролируется заполнение резервуара и температура молока в них?

Тема 18. Оборудование для пастеризации, сепарирования и очистки молока

1. Что такое пастеризация? Назовите режимы пастеризации.
2. Из каких частей состоит пастеризатор? Как он работает?
3. Покажите путь молока, пара и конденсата в пастеризаторе.
4. Назовите и покажите контрольные и предохранительные устройства пастеризатора.
5. Объясните порядок пуска и остановки пастеризатора.
6. Из каких частей состоит сепаратор? Объясните их устройство.
7. Какую температуру должно иметь молоко при сепарировании?
8. Покажите путь движения сливок и обраты в барабане сепаратора.
9. Как и в каких пределах регулируется соотношение сливок и обраты?
10. Как и для какой цели регулируется высота установки барабана?
11. Расскажите об устройстве и работе ОМ-1А.
12. Объясните устройство охладителя.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам практических занятий

Не зачтено обучающийся не знает значительной части материала по теме, вынесенной на самостоятельное изучение, допускает существенные ошибки в ответах на дополнительные вопросы, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Зачтено обучающийся свободно ориентируется в материале темы, вынесенной на самостоятельное изучение, не допускает ошибок в ответах на дополнительные вопросы, свободно решает практические задачи.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Общее устройство животноводческих ферм и комплексов
2. Механизация доения
3. Механизация первичной обработки молока.
4. Механизация первичной обработки шерсти
5. Расчет рационов кормления животных
6. Механизация приготовления кормов
7. Механизация раздачи кормов
8. Технологии содержания животных
9. Зоотехнические требования к кормосмесям
10. Технические и технологические требования к кормоцехам
11. Точность дозирования при приготовлении кормосмесей и их выдачи животным
12. Технологические требования к выбору и расчету доильных установок
13. Основы технологического проектирования ферм и комплексов
14. Генеральные планы животноводческих ферм и комплексов
15. Оборудование для водоснабжения и поения животных
16. Механизированные технологические процессы в животноводстве
17. Оборудование для создания оптимальных параметров микроклимата в животноводческих помещениях
18. Средства механизации для приготовления и раздачи кормов на малых фермах

19. Механизация доения и первичной обработки молока на фермах до 100 голов
20. Механизация водоснабжения и поения на малых фермах
21. Агрегаты для стрижки овец в крестьянских хозяйствах

Тестовые задания для прохождения итогового тестирования

1. Оптимальная температура воздуха в коровнике с привязным содержанием животных должна быть ____ °С.

- 0
- 3-5
- +8-12
- 18-20

2. Установка для поддержания микроклимата типа «Климат-3» в большей степени используется...

- на фермах крупного рогатого скота
- на свиноводческих фермах
- +на птицефабриках
- на кролиководческих фермах
- в овцеводстве

3. Температура воды для поения взрослых животных должна быть ____ °С.

- 0
- 3-5
- +12-15
- 20
- 36,6

4. Марка кормоцеха, используемого на фермах крупного рогатого скота ...

- +КОРК-15
- «Маяк-6»
- КЦС-100/1000
- КПО-150
- КПС-54

5. Кормораздатчик, используемый на фермах крупного рогатого скота...

- КШ-0,5
- КЭС-1,7
- КУТ-3,0Б
- КСП-0,8
- +КТУ-10А

6. Показатели, которые наносятся на генплане животноводческой фермы...

(Выбрать не менее 3-х вариантов ответов)

- толщина дорожного покрытия и снежного покрова
- скорость ветра при неблагоприятных погодных условиях
- высота животноводческих помещений и кормоцеха
- +длина ограждений
- +площадь и плотность застройки
- удаленность от водных источников
- +общая площадь участка

7. Основные требования к резанию лезвием...

(Выбрать не менее 2-х вариантов ответов)

- +минимальный расход энергии
- +равномерная нагрузка на вал машины
- отсутствие защемления режущей парой
- оптимальная влажность материала

8. Доильная установка, используемая при привязном содержании коров, для доения в коровнике со сбором молока в молокопровод...

- «Тандем»
- «Карусель»
- «Елочка»
- +АДМ-8А
- ДАС-2Б

9. Марка установки, предназначенной для пастеризации молока и сливок...

- ОМ-1
- +ОПД-1М
- ОПФ-1-300

МХУ-8С
РПО-1000

10. Доильные установки типа «Ёлочка» могут быть применены для привязного содержания коров при...

наличии на ферме не менее 200 коров
размещении доильно-молочного блока в помещении, примыкающего к ферме
+содержании коров на автоматических привязях
наличии на ферме не менее 50 коров

11. Понижение температуры воздуха в помещениях ниже физиологической нормы вызывает у животных...

учащение пульса
замедление пульса
повышение продуктивности
+снижение продуктивности

12. Высокая влажность воздуха в животноводческом помещении в сочетании с высокой температурой

повышает аппетит у животных
увеличивает теплоотдачу животного организма
повышает устойчивость животных к инфекционным заболеваниям
+снижает устойчивость животных к инфекционным заболеваниям

13. Длина стандартного коровника должна быть___ м.

60
78
84
+132
180

14. Одно поильное место в свиарниках обслуживает___гол.

10...12
15...20
+25...30
40...50

15.Стойловое оборудование ОСК-25А обеспечивает групповое отвязывание и индивидуальную фиксацию___коров.

12...18
+25
30
50

16. Роза ветров строится с помощью данных, определяемых...

в бухгалтерии хозяйства
главным агрономом
+на ближайшей метеостанции
в региональном министерстве сельского хозяйства

17. Гранулирование витаминной травяной муки...

(Выбрать не менее 2-х вариантов ответов)

+улучшает сохранность каротина
ухудшает сохранность каротина
+позволяет снизить влажность исходного сырья
улучшает внешний вид корма
позволяет скармливать в сутки больше кормов животному

18. Показатели качества смешивания кормов...

(Выбрать не менее 2 вариантов ответов)

среднее квадратическое отклонение
среднеарифметическое значение
+степень однородности
+коэффициент вариации

19. Преимущества кормосмеси...

(Укажите не менее 3-х правильных ответов)

+повышается питательность и поедаемость кормов (особенно грубых)
+улучшается микроклимат в помещении
+на 10-15 % снижаются потери кормов
снижается трудоемкость уборки навоза

20. Животноводческая ферма должна быть расположена от населенного пункта на расстоянии не менее___м.

50
150
75
200
250
+300

21. Роза ветров строится с целью...

контроля за накоплением осадков в зимний и летний периоды
для определения неблагоприятных дней с сильными ветрами
+правильного расположения животноводческой фермы относительно населенного пункта

22. Уровень механизации на ферме определяется...

наличием стационарных машин
+отношением объема механизированных работ к общему объему работ
отношением немеханизированных работ к общему объему работ в животноводческой отрасли хозяйства
отношением количества стационарных машин к количеству мобильных, работающих на данной ферме

23. Продолжительность лактационного периода у коров составляет...

один месяц
четыре месяца
шесть месяцев
+около десяти месяцев
двенадцать месяцев

24. Время между дойками не должно превышать ___ час...

3
6
+12
24

25. Изменять и стабилизировать вакуум в доильной установке необходимо с помощью...

вакуумметра
+вакуум-регулятора
вакуум-баллона
пульсатора доильного аппарата
коллектора доильного аппарата

26. Преобразование постоянного вакуума в переменный в доильном аппарате производит...

коллектор
доильный стакан
+пульсатор
вакуум-регулятор
вакуумметр

27. Доильный аппарат трехтактного действия...

+«Волга»
«Майга»
АДН-1
АДС-1
МД-Ф-1

28. Марка доильной установки, которая применяется при беспривязном содержании коров для доения в доильных залах...

+УДА-8А
ДАС-2В
АДМ-8А-2
АДМ-8А-1
УДЛ-Ф-12

29. Рабочий процесс доильного стакана трехтактного доильного аппарата включает такты...

сосание - сжатие
сосание - отдых - сжатие - отдых
сосание - отдых - сжатие
+сосание - сжатие - отдых
сосание – сжатие – массаж

30. Жирность сливок в сепараторе СОМ-3-1000 регулируют...

частотой вращения барабана
количеством тарелок в барабане

+изменением сечения выходного отверстия для сливок в барабане
перемещением к оси барабана жиклера для выхода сливок
количеством подаваемого в барабан молока

31. Преобразование постоянного вакуума в переменный, в доильном аппарате, производит _____ (Ввести слово строчными буквами, существительное, что?)

+пульсатор

32. Тепловая обработка молока, уничтожающая все виды микроорганизмов _____ (Ввести слово строчными буквами, существительное, что?)

+пастеризация

33. Регулировка машинки МСУ-200...

(Укажите правильную последовательность операций)

1) установить нож и гребенку так, чтобы расстояние от конца заходной части гребенки до ножа было в пределах 1...2 мм;

2) прочнее закрепить гребенку винтами;

3) проконтролировать правильность установки гребенки, проворачивая вал электродвигателя отверткой;

4) ослабить винты гребенки.

+ 4-1-2-3

34. Формулу определения теплового потока $Q=M...(T_n-T_k)$, уходящего от молока с теплоносителем, необходимо дополнить показателем _____ (Ввести заглавную букву)

+С

35. Производительность комбикормовых агрегатов:

(Укажите верное соответствие)

Комбикормовый агрегат	Производительность, т/ч
ОКЦ-15	2
ОКЦ-30	4
ОЦК-8	8
ОЦК-4	4
	6
	3

36. Отношение возвращенного количества теплоты к общему, затраченному на пастеризацию (нагрев) продукта называют коэффициентом _____ (Ввести слово строчными буквами, существительное, в родительном падеже, чего?)

+регенерации

37. Технологический процесс измельчителя-смесителя кормов ИСК-3А происходит следующим образом... (Укажите правильную последовательность операций)

1) под действием всасывающего эффекта корма попадают в рабочую камеру

2) корма превращаются в однородную смесь

3) происходит измельчение и смешивание корма

4) подлежащие измельчению и смешиванию корма попадают в приемную камеру бункера

5) кормосмесь крыльчаткой выбрасывается в бункер выгрузного транспортера

6) кормосмесь попадает в выгрузную камеру

4-1-3-2-6-5

38. Принудительное окунание и выдерживание овец в ванне с дезинфицирующим раствором в купочной установке ОКВ осуществляет _____ (Ввести словосочетание строчными буквами, прилагательное и существительное, какой? что?)

+осевой окунагель

39. Режим пастеризации молока соответствует время выдержки:

(Укажите верное соответствие)

Режим пастеризации молока	Время выдержки
Длительный	20-30 мин
Кратковременный	20...30с
Мгновенный	1...2 с
	10 мин
	60 мин

39. Механизированное предприятие, обеспечивающее сезонное или круглогодичное производство влажных многокомпонентных кормосмесей в требуемом количестве непосредственно перед кормлением животных – это _____.

(Ввести слово строчными буквами, имя существительное, что?)

+кормоцех

40. Устройство, предназначенное для приема, накопления, взвешивания или отмеривания единиц объема и последующей выгрузки материала в заранее заданных количествах в единицу времени – это _____.

(Ввести слово строчными буквами, имя существительное, что?)

+дозатор

41. Последовательность операций, производимых перед доением следующая...

(Определите правильную последовательность операций)

1)Проверить работу доильных аппаратов

2)Установить доильный аппарат на вымя коровы

3)Доильные аппараты подключить к молочно-вакуумным кранам между первой и второй, третьей и четвертой, пятой и шестой коровами

4)Подготовить вымя первой коровы к доению

+3-1-4-2

42. Названию фермы соответствуют ее размеры...

(Укажите верное соответствие)

Ферма КРС	Размеры, гол.
Малая	до 100
Средняя	до 400
Большая	800
	свыше 1000
	до 50

43. Процесс, позволяющий разделить молоко на сливки и обрат...

пастеризация

стерилизация

гомогенизация

+сепарирование

44. Оборудование, применяемое для охлаждения и хранения молока...

ОМ-1

МХУ-8С

МВТ-12

+ТОМ-2А

АВ-30

45. Тепловая обработка молока, увеличивающая срок его хранения...

нормализация

сепарирование

+пастеризация

очистка

гомогенизация

46. Оборудование, используемое для получения искусственного холода...

ОМ-1

ООУ-400

+МХУ-8

РПО-1000

ОПФ-1-300

47. Доильные установки типа «Тандем» могут быть применены для привязного содержания коров при...

наличии на ферме не менее 200 коров

размещении доильно-молочного блока в помещении, примыкающего к ферме

+содержании коров на автоматических привязях

наличии на ферме не менее 50 коров

48. Поточно – технологические линии (ПТЛ) в животноводстве отличаются от промышленных...

отсутствием автоматических линий

увеличением затраты ручного труда

использованием стационарных и мобильных агрегатов

+участием животных в технологическом процессе

49. Температура в коровниках для дойного стада должна быть ____ °С.

6

8

+10

12...14

18...20

50. Машинное доение коров в индивидуальных и фермерских хозяйствах с поголовьем 10...50 коров осуществляет...

установка УДМ-Ф-200

агрегат АД-100

+агрегат АДМ-Ф-4-50

УДА-100А

51. Температура нагрева молока при режиме длительной пастеризации, должна быть ____ °С.

> 100

98-100

72-76

+63-65

58-60

52. Температура молока при режиме мгновенной пастеризации должна быть ____ °С.

100

98-100

+85-90

72-76

63-65

53. Марка установки, используемая для получения искусственного холода....

ОМ-1

ООУ-400

ОПФ-1-300

+МХУ-8С

РПО-1000

54. Процесс, позволяющий разделить молоко на сливки и обрат...

пастеризация

стерилизация

гомогенизация

+сепарирование

55. Оборудование, применяемое для охлаждения и хранения молока...

ОМ-1

МХУ-8С

МВТ-12

+ТОМ-2А

56. Оборудование, предназначенное для центробежной очистки и охлаждения молока в закрытом потоке на молочных фермах и комплексах...

+ОМ-1А

ООУ-400

МХУ-8

РПО-1000

ОПФ-1-300

57. Сепаратор открытого типа СОМ-3-1000 предназначен для...

очистки молока

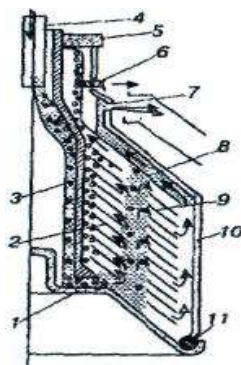
+разделения цельного молока на сливки и обезжиренное молоко

пастеризации молока и сливок

доения коров в условиях привязного содержания

58. Барабан, представленный на схеме, предназначен для ...

очистки молока
нормализации молока
+ сепарирования молока
гомогенизации
отжима творожной массы



59. Температура, характеризующая кратковременный режим пастеризации молока ____ °С.

+72...76

98...100

85...90

63...65

>100

58...60

60. Установка для пастеризации молока ...

РПО-1,6

Б6-ОП2-Ф-1

ВДП-600

+ОПД-1М

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачет с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачета с оценкой осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины/профессионального модуля
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) прошёл заключительное тестирование

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

сформированности компетенции

4.1. ОПК-4 - способен 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 решения общепрофессиональных задач

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Гранулирование травяной муки...

- +улучшает сохранность каротина
- ухудшает сохранность каротина
- позволяет снизить влажность исходного сырья
- улучшает внешний вид корма
- позволяет скармливать в сутки больше кормов животному

2. Содержание животных и птицы в холодных, сырых, плохо вентилируемых или со сквозняками помещениях приводит к снижению продуктивности на ____ %.

- 2...5
- +10...40
- 50
- 50...60
- 1...3

3. Освобождение воды от патогенных микроорганизмов (обеззараживание)

- +хлорирование
- отстаивание
- коагуляцию
- обработку ультрафиолетовыми лучами

4. Фактором воздушной среды внутри животноводческого помещения, оказывающим наибольшее влияние на продуктивность коров, является содержание...

- кислорода O_2
- углерода C
- азота Na
- +сероводорода H_2S
- водорода H_2

5. Доильный аппарат «Майга» удовлетворяет следующим зоотехническим требованиям:

(Укажите не менее 3-х правильных ответов)

- быстро выводит молоко из вымени
- +не причиняет корове болезненных ощущений
- +не вызывает патологических изменений вымени
- +хорошо стимулирует молокоотдачу

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Последовательность операций, производимых перед доением следующая...

(Определите правильную последовательность операций)

- 1)Проверить работу доильных аппаратов
 - 2)Установить доильный аппарат на вымя коровы
 - 3)Доильные аппараты подключить к молочно-вакуумным кранам между первой и второй, третьей и четвертой, пятой и шестой коровами
 - 4)Подготовить вымя первой коровы к доению
- +3-1-4-2

2. Последовательность действий при подготовке вымени коровы к машинному доению:

(Укажите правильную последовательность операций)

- 1)обтирание вымени чистым и сухим полотенцем
- 2)массаж вымени
- 3)обмывание вымени теплой водой
- 4)надевание на вымя стаканов доильного аппарата

3-1-2-4

3. Последовательность работы кормоцеха КПО-150 следующая:

(Укажите правильную последовательность операций)

- 1)выгрузка пищевых отходов в приемный бункер
 - 2)доставка пищевых отходов к цеху
 - 3)поступление пищевых отходов в промежуточный бункер
 - 4)подача жидких добавок, мела, соли
 - 5)подача смеси на сепаратор-отделитель
 - 6)вывоз готовой смеси за пределы кормоцеха
 - 7)подача пищевых отходов ковшовыми транспортерами в дробилки
- +2-1-4-7-3-5-6

4. Зоотехнические требования к качеству кормосмеси по коэффициенту степени однородности (%) следующие...(Укажите верное соответствие)

Животные	Степень однородности, %
Свиньи	85
Птицы	не ниже 90
КРС	80...88
	70
	60...67

5. Названию фермы соответствуют ее размеры...

(Укажите верное соответствие)

Ферма КРС	Размеры, гол.
Малая	до 100
Средняя	до 400
Большая	800
	свыше 1000
	до 50

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Тепловая обработка молока, уничтожающая все виды микроорганизмов _____ (Ввести слово строчными буквами, существительное, что?)

+пастеризация

2. Процесс, обеспечивающий равномерное распределение компонентов в объеме смеси... _____.(Ввести слово строчными буквами, имя существительное, что?)

+смешивание

3. Важным источником белка, витаминов, аминокислот и минеральных веществ в зимний период является витаминная травяная _____. (Ввести слово строчными буквами, имя существительное, что?)

+мука

4. Уплотненные грубые корма, травяная мука или соломенная резка и кормовые смеси – это _____.

(Ввести слово строчными буквами, имя существительное, множественное число, что?)

+брикеты

5. Выберите марку и определите количество поилок на ферме с поголовьем $m=200$ коров, способ содержания животных – привязный.

Ответ: марка поилки ПА-1А, количество 100.

ИД-2 - умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Доильная установка, используемая при привязном содержании коров, для доения в коровнике со сбором молока в молокопровод...

«Тандем»

«Карусель»

«Елочка»

+АДМ-8А

ДАС-2Б

2. Марка установки, предназначенной для пастеризации молока и сливок...

ОМ-1

+ОПД-1М

ОПФ-1-300

МХУ-8С

РПО-1000

3. Степень однородности при смешивании кормов (без карбамида) должна быть не менее__ %.

50

60

70...75

+80

85

4. Измельчитель ИРТ-165 предназначен для...

(Укажите не менее 2-х правильных ответов)

смешивания кормов

увлажнения кормов

+измельчения рулонов и тюков

+рассыпного сена

дробления зерна

5. Расположение рабочих органов смесителей кормов бывает:

(Укажите не менее 3-х правильных ответов)

+вертикальное

параллельное

+горизонтальное

+наклонное

по касательной

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Регулировка машинки МСУ-200...

(Укажите правильную последовательность операций)

1) установить нож и гребенку так, чтобы расстояние от конца заходной части гребенки до ножа было в пределах 1...2 мм;

2) прочнее закрепить гребенку винтами;

3) проконтролировать правильность установки гребенки, проворачивая вал электродвигателя отверткой;

4) ослабить винты гребенки.

+ 4-1-2-3

2. Технологический процесс измельчителя-смесителя кормов ИСК-3А происходит следующим образом... (Укажите правильную последовательность операций)

1) под действием всасывающего эффекта корма попадают в рабочую камеру

2) корма превращаются в однородную смесь

3) происходит измельчение и смешивание корма

4) подлежащие измельчению и смешиванию корма попадают в приемную камеру бункера

5) кормосмесь крыльчаткой выбрасывается в бункер выгрузного транспортера

6) кормосмесь попадает в выгрузную камеру

4-1-3-2-6-5

3. Последовательность операций, проводимых при работе с оборудованием СКО-Ф-3 следующая... (Укажите правильную последовательность операций)

1) подается питание на пульт управления

2) выгрузка готовой кормосмеси

3) загружаются компоненты кормосмеси при работающей мешалке

4) загорается сигнальная лампа

5) в смеситель подается пар через распределитель

6) запускается электродвигатель смесителя и загрузочного конвейера

7) увлажнение и запаривание кормов через ороситель

1-4-6-3-5-7-2

4. Относительная влажность в установках для создания микроклимата «Климат-2» и «Климат-3» регулируется в пределах... (Укажите верное соответствие)

Оборудование	Влажность, %
«Климат-2»	35...95
«Климат-3»	50...95
	20...40
	65...70

5. Поилки используются в зависимости от вида животных...

(Укажите верное соответствие)

Марка поилки	Животное
АП-1А	КРС
ГАО-4	овцы
ПСС-1	свиньи
	птица
	кролики

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Принудительное окунание и выдерживание овец в ванне с дезинфицирующим раствором в купочной установке ОКВ осуществляет _____ (Ввести словосочетание строчными буквами, прилагательное и существительное, какой? что?)

+осевой окунагель

2. Управление доением и снятием доильных стаканов в установках типа УДА-8А, УДА-16А осуществляет _____. (Ввести аббревиатуру оборудования заглавными буквами)

+МД-Ф-1

3. Уплотненные цилиндрические или фигурные кусочки корма толщиной до 20 мм и длиной 30...40 мм. – это _____ (Ввести слово строчными буквами, имя существительное, множественное число, что?)

+гранулы

4. Подберите марку доильных установок и определите количество таких установок, если $n=400$ коров, система содержания – стойлово-лазерная.

Ответ: Принимаем доильную установку марки АДМ- 8-2, количество - 2 шт.

5. Рассчитайте кратность воздухообмена и выберите систему вентиляции для типового коровника на 200 коров?

Ответ: 4,7. Выбираем смешанную (комбинированную) систему вентиляции.

ИД-3 - владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Марка современной доильной установки, которая предназначена для замены морально устаревшей АДМ-8А...

УДА-8А

ДАС-2В

АДМ-8А-2

+УДМ-200

УДЛ-Ф-12

2. Доильные установки типа «Ёлочка» могут быть применены для привязного содержания коров при...

наличии на ферме не менее 200 коров

размещении доильно-молочного блока в помещении, примыкающего к ферме

+содержании коров на автоматических привязях

наличии на ферме не менее 50 коров

3. Оборудование, предназначенное для механического доения коров, додаивания и последующего отключения доильных стаканов от вакуумметрического давления, снятия и выведения их из зоны доения...

«Волга»

«Майга»

АДН-1

АДС-1
+МД-Ф-1

4. Поточные технологические линии бывают... (Укажите не менее 2-х правильных ответов)

+механизированные
+автоматизированные
согласованные
одновременные
комплексные

5. Основные способы содержания птицы на птицеводческих предприятиях... (Укажите не менее 2-х правильных ответов)

+напольный
свободный
+клеточный
закрытый
открытый

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Расположение оборудования при монтаже вакуум-насосной установки УВУ - 60/45 (начиная с электродвигателя) следующее: (Укажите правильную последовательность расположения оборудования)

- 1) электродвигатель
 - 2) вакуумметр
 - 3) вакуум-регулятор
 - 4) вакуум-насос
 - 5) вакуум-баллон
 - 6) диэлектрическая вставка
- 1-4-5-3-2-6

2. Последовательность проектирования следующая:

(Укажите правильную последовательность при проектировании)

- 1) разработка генерального плана
 - 2) обоснование и выбор системы содержания животных
 - 3) проектирование системы технологического оборудования
 - 4) проектирование систем обеспечения жизненных функций
 - 5) расчет основных технико-экономических показателей проекта
- 2-4-3-1-5

3. Последовательность действий, проводимых для получения рабочей характеристики дозатора ДТК следующая:

- 1) засыпать материал в бункер дозатора.
 - 2) собрать материал в емкость в течение 5 с
 - 3) включить дозатор
 - 4) записать результаты в таблицу
 - 5) построить рабочую характеристику дозатора
 - 6) установить зазор между диском и кожухом дозатора 10 мм
- 1-6-3-2-4-5

4. Режимам пастеризации молока соответствует время выдержки:

(Укажите верное соответствие)

Режим пастеризации молока	Время выдержки
Длительный	20-30 мин
Кратковременный	20...30с
Мгновенный	1...2 с
	10 мин
	60 мин

5. Производительность оборудования для гранулирования травяной муки и комбикормов соответствует... (Укажите верное соответствие)

Оборудование	Производительность, т/ч
ОГМ-0,8А	0,8...0,95
ОГМ-1,5	1,6...1,8

ОПК-2	1,7...2,0
ОПК-3	2,5...3,5
	5
	4,5...6,0

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Сельскохозяйственное предприятие «Искра» для разведения сельскохозяйственных видов/пород животных применяет полностью автономный, роботизированный, сельскохозяйственный объект, работающий в автоматическом режиме, не требующий участия человека. Что используется предприятием для работы в таком режиме? _____ Ввести словосочетание строчными буквами, прилагательное и существительное, какая? что?

+умная ферма

2. Отношение возвращенного количества теплоты к общему, затраченному на пастеризацию (нагрев) продукта называют коэффициентом _____ (Ввести слово строчными буквами, существительное, в родительном падеже, чего?)

+регенерации

3. Дозатор, в котором распределение кормосмеси происходит ленточным транспортером - _____. (Ввести слово строчными буквами, прилагательное, какой?)

+ленточный

4. Рассчитайте величину часового воздухообмена для типового коровника вместимостью 200 голов?

Ответ: 20400 м³/ч.

5. Рассчитайте суточную потребность в кормах на ферме с поголовьем 400 коров, если $P_{\text{сут.}}=20$ кг/сут.

Ответ: 10000 корм.ед.