Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 02.09.2024 15:08:59
Уникальный программный ключ:
b2dc7547020400bd8ec58a374a1b983ee223ea7d539d45aa8e27d0d0610e8c97

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Утверждаю:
Декан инженерно-технологического факультета

Мария Александровна Иванова
Подписано цифровой подписью: Мария Александровна Иванова
Дата: 2024.05.15 14:28:36 +03'00'
_____ / М.А. Иванова/

«15» мая 2024 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Машины и оборудование в животноводстве

Направление подготовки (специальность)	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (специализация)	«Экономика и управление в агроинженерии»
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП ВО	4 года

Караваево 2024

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Машины и оборудование в животноводстве».

Составитель
Старший преподаватель
кафедры технических систем в АПК Екатерина Евгеньевна Орлова Подписано цифровой подписью: Екатерина Евгеньевна Орлова Дата: 2024.04.04 08:55:57 +03'00' Орлова Е.Е.

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры технических систем в АПК, протокол № 8 от 04 апреля 2024 года.

Заведующий кафедрой
технических систем в АПК Николай Арсеньевич Клочков Подписано цифровой подписью: Николай Арсеньевич Клочков Дата: 2024.04.04 11:18:19 +03'00' Клочков Н.А.

Согласовано:
Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета Михаил Александрович Трофимов Подписано цифровой подписью: Михаил Александрович Трофимов Дата: 2024.05.14 14:24:24 +03'00' Трофимов М.А.

Протокол № 5 от 14 мая 2024 года

Паспорт
фонда оценочных средств
направление подготовки: 35.03.06- Агроинженерия
Дисциплина: **«Машины и оборудование в животноводстве»**
Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
«Машины и оборудование в животноводстве»	УК-1; Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. ПКос-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации.	ЗЛР ТСк	90 200

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль «Машины и оборудование в животноводстве»

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
	«Машины и оборудование в животноводстве»	
УК-1; Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи ИД-1$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты ИД-2ПКос-2 решения конкретной задачи проекта Осуществляет профессиональную эксплуатацию машизует эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации. ИД-1$_{ПКос-3}$ Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	Защита лабораторных работ Компьютерное тестирование ТСк

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
ПКос-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	ИД-1$_{ПКос-2}$ Организует эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций
Модуль «Машины и оборудование в животноводстве»

Тема 1 Животноводческие фермы и их производственные объекты

Вопросы для защиты лабораторных работ:

1. Виды и классификация ферм и комплексов.
2. Назначение животноводческого объекта.
3. Чем отличается ферма от комплекса?
4. Дайте определение генеральному плану животноводческого объекта.
5. Требования, предъявляемые к проектированию генерального плана.
6. На каком расстоянии должны находиться животноводческие и птицефермы относительно жилого массива?
7. Перечислите, что относится к основным производственным постройкам.
8. Перечислите, что относится к вспомогательным постройкам.
9. Формула для определения потребного количества производственных зданий и сооружений.
10. Производственные процессы виды их краткая характеристика

Компьютерное тестирование (ТСк)
Выберите один правильный вариант ответа:

Назначение животноводческой фермы:
+производство животноводческой продукции
разведение животных
содержание животных
тиражирование животноводческой продукции

Ферма располагается по рельефу
на уровне жилого сектора;
на уровне жилого сектора, а в пределах ее территории производственные постройки возводят ниже вспомогательных (за исключением навозохранилища);
выше жилого сектора, а в пределах ее территории производственные постройки возводят ниже вспомогательных (за исключением навозохранилища);
+ ниже жилого сектора, а в пределах ее территории производственные постройки возводят ниже вспомогательных (за исключением навозохранилища).

На каком расстоянии от жилого массива должен размещаться земельный участок под строительство птицеводческой фермы, м:
+500;
200;
150;
300.

Допустимый уровень грунтовых вод при выборе участка под строительство животноводческой фермы
не менее 0,5...1,0;
не менее 1,0...1,5;
не менее 1,5...2,0;
+не менее 2,0...2,5

На каком уровне от земли поднимают полы в животноводческих помещениях на, см
10-15;
25-30;
+15-20;
на 20-25.

Животноводческие помещения необходимо строить на участке
имеющий прочный однородный сухой грунт;
имеющий прочный сухой грунт;
+имеющий прочный однородный сухой грунт, с осадкой под зданием не более 2…3 см;
имеющий прочный сухой грунт, с осадкой под зданием не более 2…3 см.

Фундамент здания должен
противостоять действию влаги и низких температур;
противостоять действию влаги, быть прочным, устойчивым и долговечным;
противостоять действию влаги и низких температур ;
+ противостоять действию влаги и низких температур , быть прочным, устойчивым и долговечным.

Стены возводят из
прочных, незамерзающих, и с хорошей воздухопроницаемостью материалов;
+сухих, прочных, незамерзающих, малотеплопроводных, достаточно пористых и с хорошей воздухопроницаемостью материалов;
сухих, прочных, незамерзающих, малотеплопроводных, достаточно пористых;
сухих, прочных, незамерзающих, достаточно пористых и с хорошей; воздухопроницаемостью материалов.

Потолки делают из материалов с
низкой теплопроводностью;
высокой влагоемкостью;
+ низкой теплопроводностью и высокой влагоемкостью;
нет правильного ответа.

Полы поднимают над уровнем земли на, см
20…40
+ 15…20;

3…5;
30…50.

Кровля изготавливается из
черепицы, рубероида, камыша, щепы;
железа, шифера, черепицы, рубероида, камыша;
+ железа, шифера, черепицы, рубероида, камыша, щепы;
железа, шифера, рубероида, щепы.

Производственный процесс – это
+совокупность операций, связанных между собой по времени, месту и назначению, последовательное выполнение которых превращает исходный предмет труда в конечный продукт;
совокупность действий, связанных между собой по времени, месту и назначению последовательное выполнение которых превращает исходный предмет труда в конечный продукт;
совокупность операций, последовательное выполнение которых превращает исходный предмет труда в конечный продукт;
совокупность операций, связанных между собой по времени, месту и назначению.

В животноводстве производственные процессы подразделяются на
биологические, технологические, транспортные и энергетические;
биологические, технологические, транспортные, энергетические и кибернетические;
биологические, энергетические, информационные и кибернетические;
+ биологические, технологические, транспортные, энергетические, информационные и кибернетические.

Специализация – это
обособление отраслей продукции животноводства;
+ обособление отраслей и производства с целью выпуска продукции одного вида;
выпуск продукции одного вида;
выпуск продукции наиболее востребованного в регионе.

Отраслевая (межотраслевая) специализация основана на
специализация основана на разделение труда между исполнителями;
+ специализация основана на разделение труда между животноводческими отраслями;
специализация между исполнителями;
специализация основана на разделение труда между исполнителями животноводческих отраслей.

Хозяйственная специализация – это
- разделение труда по производству ограниченного количества продукции между отдельными сельскохозяйственными предприятиями;
- разделение труда производимой продукции между отдельными сельскохозяйственными предприятиями;
разделение труда между отдельными сельскохозяйственными предприятиями;
+ разделение труда между отдельными сельскохозяйственными предприятиями и ограничение видов продукции, производимой в каждом хозяйстве.

Животноводческие объекты по источникам поступления кормов классифицируются на
покупные;
собственного производства;
покупные корма у коммерческих предприятий и собственного производства;
+ привозные корма из государственных ресурсов и собственного производства.

Классификация животноводческих ферм и комплексов по назначению:
Республиканского значения;
+Племенные;
Государственные;
+Товарные;
Местного значения;
Частные.
Классификация животноводческих ферм и комплексов по источникам поступления кормов:
Республиканского значения;
+Собственного производства;
Государственные;
+Покупные;
Местного значения.
Процесс сосредоточения средств производства, рабочей силы, производства продукции во все более крупные предприятия:
Специализация производства;
+Концентрация производства.

Тема 2 Микроклимат в животноводческих помещениях

Вопросы для защиты лабораторных работ:

1. Определение микроклимата. Влияние микроклимата на здоровье и продуктивность животного.
2. Основы технологий создания микроклимата;
3. Теплогенератор ТГ- 1А назначение, устройство, принцип работы.
4. Комплект оборудования «КЛИМАТ -3» назначение, устройство, принцип работы.
5. Формула для определения воздухообмена по углекислоте в холодный период года.
6. Формула для определения воздухообмена по содержанию влаги в холодный период года.
7. Формула для определения допустимого количества водяного пара в воздухе помещения.
8. Формула для определения кратности часового воздухообмена.
9. Формула для определения объемной подачи вентилятора.
10. Формула для определения расчетной мощности электродвигателя для привода вентилятора.

Компьютерное тестирование (ТСк)
Выберите один правильный вариант ответа:

Микроклимат помещения – это
климат не ограниченного пространства;
климат как ограниченного, так и неограниченного пространства;
+климат ограниченного пространства;
среда для поддержания состояния животного.

Простейшей системой естественной вентиляции в животноводческом помещении является:
приточная;
вытяжная;
+шахтная;
принудительная.

Комплекты оборудования «Климат-2», «Климат-3» предназначены для создания необходимых температурно-влажных условий в
животноводческих и овцеводческих помещениях в летний период;
+животноводческих и птицеводческих помещениях в зимний период;
овцеводческих и птицеводческих помещениях в стойловый период;
животноводческих, овцеводческих, свиноводческих и птицеводческих помещениях.

Типы нагревательных приборов, используемых для отопления:
приборы из гладких труб (змеевики регистры), конвекторы, отопительные панели;
радиаторы, ребристые трубы, приборы из гладких труб (змеевики регистры), конвекторы;
+ радиаторы, ребристые трубы, приборы из гладких труб (змеевики регистры), конвекторы, отопительные панели;
радиаторы, ребристые трубы, приборы из гладких труб (змеевики регистры), конвекторы, отопительные панели, печки.

В каком случае целесообразно использовать теплогенераторы серий ТГ-75,ТГ-2,5 и т д., оборудованные водонагревателями?
+ наряду с отоплением требуется горячее водоснабжение;
требуется горячее водоснабжение;
требуется отопление;
все ответы правильные.

В каком случае применяют нагревательные приборы из гладких труб – змеевики и регистры?
применяют в помещениях, в воздухе которых имеется значительное количество пыли и влаги;
+ применяют в помещениях, в воздухе которых имеется значительное количество пыли;
применяют в помещениях, в воздухе которых имеется значительное количество влаги;
все ответы правильные.

Кондиционирование воздуха – это
процесс поддержания в помещениях определенного, заведомо заданного режима и состояния внутреннего воздуха независимо от внешних и внутренних факторов;
процесс автоматического поддержания в помещениях определенного, режима и состояния внутреннего воздуха независимо от внешних факторов;
процесс автоматического поддержания в помещениях определенного, заведомо заданного режима и состояния внутреннего воздуха;
+ процесс автоматического поддержания в помещениях определенного, заведомо заданного режима и состояния внутреннего воздуха независимо от внешних и внутренних факторов.

Кондиционер – это
устройство, в которых осуществляется обработка воздуха:
+устройство, в которых осуществляется тепловлажностная обработка воздуха и его очистка;
устройство, в которых осуществляется тепловлажностная обработка воздуха;
устройство, в которых осуществляется обработка воздуха и его очистка,

В воздухоподогревателе ВПТ-400 сечение подачи топлива обеспечивает

+ очистку, нагнетание и распыление его, поддержание заданного давления впрыска, контролируемого манометром;

нагнетание и распыление, поддержание заданного давления впрыска;

очистку, нагнетание, поддержание заданного давления впрыска;

очистку, нагнетание и распыление.

Необходимый напор вентилятора в Па определяется по формуле:

$$\text{H} = Hпр - hм.с. = \frac{\rho + v^2}{2} / \left(\lambda * \frac{\ell}{2*d} + \sum \in \right)$$

$$+\text{H} = Hпр + hм.с. = \frac{\rho + v^2}{2} \left(\lambda * \frac{\ell}{2*d} + \sum \in \right)$$

$$\text{H} = Hпр / hм.с. = \frac{\rho + v^2}{2} / \left(\lambda * \frac{\ell}{2*d} + \sum \in \right)$$

$$\text{H} = Hпр * hм.с. = P + V^2 \left(\lambda * \frac{\ell}{2*d} + \sum \in \right)$$

Воздухообмен по углекислоте в холодный период определяется по формуле, м^3/ч:

$$L_{co_2} = \frac{c \bullet m}{C_1 + C_2}$$

$$^{+}L_{co_2} = \frac{c \bullet m}{C_1 - C_2}$$

$$L_{co_2} = \frac{(c \bullet m) \bullet C_2}{C_1}$$

$$L_{co_2} = \frac{(c \bullet m) \bullet C_1}{C_2}$$

Воздухообмен по влаге в холодный период определяется по формуле, м^3/ч:

$$+L_{\text{W}} = \frac{W \bullet m \bullet \beta}{W_1 - W_2}$$

$$L_{\text{W}} = \frac{W \bullet m}{W_2}$$

$$L_{\text{W}} = \frac{m}{W_1 + W_2}$$

$$L_{\text{W}} = \frac{W \bullet m}{W_1 + W_2}$$

Допустимое количество водяного пара в воздухе помещения определяется по формуле:

$$W_1 = \frac{W_{max}}{100}$$

$$W_1 = \frac{\omega \cdot}{100}$$

$$+W_1 = \frac{\omega \cdot W_{max}}{100}$$

$$W_1 = \frac{\omega \cdot \beta W_{max}}{100}$$

Кратность часового воздухообмена в ч$^{-1}$ определяется по формуле:

$$+K = \frac{L}{V}$$

$$K = \frac{L \bullet \eta}{V}$$

$$K = \frac{L}{V \bullet \eta}$$

$$K = \frac{L \bullet \eta}{V \bullet \beta}$$

Сечение вытяжных и приточных каналов в м^2 определяется по формуле:

$$F_в = \frac{L}{\upsilon}$$

$$F_в = \frac{L \bullet \nu}{3600 \cdot \upsilon}$$

$$F_в = \frac{L}{3600}$$

$$+F_в = \frac{L}{3600 \cdot \upsilon}$$

Скорость воздуха в воздуховоде определяется по формуле, м/ч:

$$\upsilon = \sqrt{\frac{h \cdot (\tau_1 - \tau_2)}{273}}$$

$$+\upsilon = 2.2\sqrt{\frac{h \cdot (\tau_1 - \tau_2)}{273}}$$

$$\upsilon = 2.2\sqrt{\frac{(\tau_1 - \tau_2)}{273}}$$

Количество каналов определяется по формуле:

$$m_к = \frac{F_в}{2f}$$

$$m_к = \frac{F_в \bullet \vartheta}{f}$$

$$+m_к = \frac{F_в}{f}$$

$$m_к = \frac{2F_в}{f}$$

Величину принудительной вентиляционной системы определяется по формуле:

$L_{В.С.}$ = (2…3)x L;

$L_{В.С.}$ = (0,5…1)x L;

$L_{В.С.}$ = (1…2)x L;

$L_{В.С.}$ = (1,5…2)x L.

Расчетная мощность электродвигателя для привода вентилятора определяется по фрмуле, Вт:

$$+N = \frac{Q_B \bullet H}{3600 \bullet \eta_B \bullet \eta_{пер}}$$

$$N = \frac{Q_В \bullet H}{\eta \bullet \eta}$$

$$N = \frac{Q_B}{2f} \bullet H$$

$$N = \frac{Q_B}{3600 \bullet \eta \bullet \eta} \bullet H$$

Дефицит теплового потока животноводческого потока определяется по формуле:

$Q=Q_1+Q_2+Q_3+Q_ж$;

$Q=Q_1-Q_2-Q_3+Q_ж$;

$+Q=Q_1+Q_2+Q_3-Q_ж$;

$Q= Q_ж –(Q_1+Q_2+Q_3)$.

Тема 3 Механизация водоснабжения

Вопросы для защиты лабораторных работ:

1. Порядок определения качественного состава воды и параметров, подлежащих контролю и измерению;
2. Перечислитесистемы и схемы водоснабжения, дайте их краткую характеристику.
3. Перечислите источники водоснабжения и водозаборные сооружения.
4. Перечислите водоподъемные машины и установки и дайте их краткую характеристику.
5. Перечислите водопойное оборудование на ферме крупного рогатого скота и дайте и краткую характеристику чашечной автопоилке АП-1.
6. Автопоилка групповая с электроподогревом АГК-4Ф – устройство, работа.
7. Формула для определения среднесуточной и годовой потребности в воде.
8. Формула для определения суточного расхода насосной станции.
9. Формула для определения потребляемую мощность электродвигателя для привода водяного насоса.
10. Формула для определения необходимой вместимости резервуара водонапорной башни.

Компьютерное тестирование (ТСк)
Выберите один правильный вариант ответа:

Жесткость воды зависит от:
Количества взвешенных в ней органических и минеральных веществ;
+Содержания углекислых и сернокислых солей кальция и магния;
Содержания вредных химических примесей;
От наличия посторонних запахов и привкусов.

Прозрачность воды зависит от:
+Количества взвешенных в ней органических и минеральных веществ;
Содержания углекислых и сернокислых солей кальция и магния;
Содержания вредных химических примесей;
От наличия посторонних запахов и привкусов.

Классификация насосов по принципу действия:
+Лопастные, объемные, струйные;
Горизонтальные, вертикальные;
С односторонним и двусторонним подводом;
Одно- и многоступенчатые.

Система водоснабжения – комплекс мероприятий включающий:
подъем воды, очистку, подачу и потребление;
+забор воды из источников, подъем ее на высоту, очистку, хранение, подачу и потребление;
забор воды из источников, очистку, хранение подачу и потребление;
забор воды из источников, подъем ее на высоту, очистку, подачу и потребление.

Технологическая линия, связывающая в той или иной последовательности водопроводные сооружения, предназначенные для добывания, перекачки, улучшения качества транспортирования воды к пунктам ее потребления – это:
Система водоснабжения;
+Схема водоснабжения.

От чего зависит состав машин и инженерных сооружений линии водоснабжения?
от прозрачности воды;
+от источника водоснабжения и требований, предъявляемых к качеству потребляемой воды;
от наличия питательных веществ в воде.

Классификация центробежных насосов по способу подвода воды к рабочему колесу:
Мало-, средне- и высоконапорные;
Горизонтальные, вертикальные;
+С односторонним и двусторонним подводом;
Одно- и многоступенчатые.

Классификация центробежных насосов по создаваемому напору:
+Мало-, средне- и высоконапорные;
Горизонтальные, вертикальные;
С односторонним и двусторонним подводом;
Одно- и многоступенчатые.

Для забора воды из обильных водоносных пластов, залегающих на большой глубине (50-150 м.) предназначены:
Шахтные колодцы;
+Буровые колодцы.

Засасывают жидкость без предварительного заполнения всасывающего трубопровода перекачиваемой жидкостью:
+Вихревые насосы;
Пропеллерные насосы;
Объемные насосы;
Погружные насосы.

Какие насосы применяют при небольших высотах всасывания и нагнетания (5...6 м), при перекачке жидкостей, требующих спокойного режима, а также - загрязненных стоков и вод?
Плавающие;
+Диафрагменные;
Вихревые;
Пропеллерные.

От чего зависит содержание воды в организме животных?
+От возраста и упитанности;
От температуры тела животного;
От вида корма;
От жесткости воды.

Жесткость питьевой воды воды:
100 мг·экв.;
10 – 200 мг·экв.;
Свыше 200 мг·экв.;
+Не более 400 мг·экв.

Оптимальная температура воды для поения животных:
3 – 7^0С;
+10 – 12^0С;
15 – 17^0С;
18 – 20^0С;

Составные части шахтного колодца:
+оголовок, шахта, водоприемная часть, вентиляционная труба, глиняный замок;
устье, эксплуатационная колонна, фильтр, отстойник.

Создают свободный напор, достаточный для подъема воды на некоторую высоту над поверхностью земли и подачи потребителю:
+Насосы;
Водоподъемники.

Поднимают воду из источника на поверхность земли:
Насосы;
+Водоподъемники.

Особенность центробежных насосов:
с увеличением подачи напор насоса увеличивается;
с увеличением подачи напор насоса не изменяется;
с увеличением подачи напор насоса изменяется незначительно;
+с увеличением подачи напор насоса уменьшается.

Какие водоподъемники применяют для подъема воды из шахтных и трубчатых колодцев глубиной до 30 м.?
Плавающие и диафрагменные;
+Ленточные и шнуровые;
Вихревые и пропеллерные.

От чего не зависит вид применяемого оборудования для поения животных?
От вида животных;
От половозрастной группы;
От способа содержания.
+От прозрачности воды.

Тема 4 Механизация приготовления и раздачи кормов

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Как регулируется зазор между молотками и декой в дробилке кормов ДКМ – 5?
2. Чем обеспечивается требуемая степень измельчения продукта в ДКМ – 5?
3. Как достигается необходимая степень измельчения зерна и грубых кормов в муку на ИУ-Ф-10?
4. Как регулируется подача корма в измельчающий аппарат ИУ-Ф-10?
5. Из каких основных узлов состоит безрешетная дробилка ДБ-5?
6. Опишите технологический процесс работы дробилки.
7. Назовите основные узлы дробилки КДУ-2А.
8. Почему молотки дробильного аппарата имеют два отверстия?

9. Назначение, устройство, принцип действия измельчителей грубых кормов ИГК-30Б, ИГК-Ф-4, ИУ-Ф-10.
10. Как настроить измельчители ИГК-30Б и ИГК-Ф-4 на работу с кормами повышенной влажности (20–30 %)?
11. Из каких основных узлов состоит измельчитель кормов ИКВ-Ф-5А «Волгарь»?
12. Технические регулировки измельчителя кормов ИКВ-Ф-5А «Волгарь».
13. Назовите основные узлы измельчителей ИКМ-Ф-10, ИКУ-Ф-10, КПИ-4.
14. Технические регулировки измельчителей ИКМ-Ф-10, ИКУ-Ф-10, КПИ-4.
15. Назовите основные узлы смесителя СКО-Ф-3.
16. Чем отличается технологический процесс работы смесителей без запаривания кормосмеси от приготовления влажных кормосмесей с запариванием?
17. Классификация кормораздатчиков.
18. Перечислите основные требования, предъявляемые к кормораздатчикам и дайте их краткую характеристику.
19. Назовите основные узлы стационарных, мобильных кормораздатчиков.
20. Перечислите регулировки кормораздатчиков.

Компьютерное тестирование (ТСк)
Выберите один правильный вариант ответа:

В зависимости от чего принимают перечень оборудования для животноводческих ферм?:
От размера фермы;
От вида поголовья животных;
От видов используемых кормов;
+Все перечисленное верно.

Для очистки корма от металлических примесей в дробилке ДКМ-5 предназначен: :
Механизм управления заслонкой;
Питатель грубых кормов;
+Магнитный сепаратор;
Пылеотделитель.

Каким образом регулируется степень измельчения зерна в дробилке ДКМ-5:
+Сменой решет;
Открытием поворотной заслонки;
Заменой молотков;
Заменой звездочек.

Дробилка кормов ДКМ-5 предназначена для:
для измельчения зерна, сочных кормов, минеральных добавок и приготовления сенной муки;
приготовления смеси из 2 – 3 компонентов с введением жидких добавок;
измельчения соломы, сена, сухих кукурузных стеблей и других грубых кормов с расщеплением их вдоль волокон;
+для измельчения различных видов фуражного зерна нормальной и повышенной влажности, грубых и сочных кормов.

При измельчении зерна дробилкой ДКМ-5:
в работу включается режущий аппарат;
снимают клиновые ремни привода режущего барабана;
отсоединяют всасывающий патрубок от крышки дробильной камеры;
+канал для подачи грубых кормов закрывается крышкой с дополнительной декой.

Для обеспечения требуемого качества измельчения в ДКМ-5 необходимо:
+установить зазор между ротором и деками;
переустановить молотки на новые грани;
открыть поворотную заслонку;
заменить звездочки на валу ножевого барабана.

Устройство измельчителя ИУ-Ф-10:
ротор, подвижный и неподвижный диск, лопасти, отсекатель и привод;
+питатель, измельчающая камера, выгрузной дефлектор, электрооборудование;
камера с крышкой, внутри которой установлено решето и дека, ротор;
поворотный козырек, корпус, рычаг, кольцо, трос.

Для одновременного измельчения грубых кормов и корнеклубнеплодов измельчитель ИУ-Ф-10 укомплектован:
решетами с отверстиями различного диаметра;
питателем;
+декой;
поворотным козырьком.

Для регулировки степени измельчения зерна и грубых стебельных кормов в муку при использовании ИУ-Ф-10:
устанавливают зазор между ротором и деками;
+меняют решета;
на роторе снимают четыре лопатки;
измененяют скорость питателя, путем перестановки звездочек на приводе;

Для переработки мерзлых корнеклубнеплодов измельчителем ИКУ-Ф-10:
устанавливают стопор нижнего диска;
на ступицу выбрасывателя устанавливают нижний диск с лопастями и вертикальными ножами;
+на верхнем диске размещают зубчатые горизонтальные ножи.

При мойке картофеля без измельчения на ИКУ-Ф-10:
+снимают деку, ножи и верхний диск измельчителя;
снимают стопор нижнего диска;
снимают деку, ножи и нижний диск измельчителя;
за счет взаимозаменяемости шкивов привода измельчителя.

Назначение измельчителя ИУ-Ф-10:
Для сухой очистки от земли, растительных остатков, отделения камней, мойки и измельчения корнеплодов.
Для измельчения различных видов фуражного зерна нормальной и повышенной влажности, грубых и сочных кормов;
+Для измельчения соломы, сена, початков кукурузы, зерна и других кормов с одновременной погрузкой в транспортное средство или накопительную емкость;

Для измельчения стебельных кормов, зеленой массы и силоса измельчитель ИУ-Ф-10 укомплектован:
решетами с отверстиями различного диаметра;
питателем;
+декой;
поворотным козырьком.

Измельчитель ИГК-30Б предназначен для
+ измельчения соломы, сена, сухих кукурузных стеблей и других грубых кормов с расщеплением их вдоль волокон
- измельчения грубых кормов и зерна кукурузы в технологических линиях кормоцехов, а так же на малых, семейных фермах и в зонах отгонного животноводства
- измельчения соломы, сена, початков кукурузы, зерна и других кормов и погрузки корма в транспортное средство или в емкость для накопления
- измельчения грубых кормов и зерна кукурузы в технологических линиях кормоцехов

Отрегулировать натяжение подающих транспортеров ИГК-30Б-2 можно
- звездочками
+ регулировочными болтами
- натяжным шкивом
- натяжением пружины

Для приготовления комбикорма измельчителем ИУ-Ф-10, с целью уменьшения распыления:
устанавливают зазор между ротором и деками;
меняют решета;
+на роторе снимают четыре лопатки;
измененяют скорость питателя, путем перестановки звездочек на приводе;

Подача корма в измельчающий аппарат при использовании ИУ-Ф-10 регулируется:
Установкой зазора между ротором и деками;
Заменой решет;
Снятием лопаток;
+Изменением скорости питателя, путем перестановки звездочек на приводе;

Питатель измельчителя ИГК-Ф-4 предназначен для:
- включения транспортеров в работу;
+ подачи корма в приемную камеру измельчающего аппарата;
- регулировки поступления сыпучих кормов в дробильную камеру;
- сепарирования измельченных частиц по размерам с направлением на доизмельчение крупной фракции в дробильную камеру;

Что не относится к работам, выполняемым дробилкой КДУ-2А:
дробление сыпучих зерновых кормов в муку;
измельчение соломы, сена, сухих кукурузных стеблей и других грубых кормов с расщеплением их вдоль волокон
измельчение грубых кормов в муку;
+измельчение сочных кормов (зеленой травы, силоса, корнеклубнеплодов) в пастообразную массу;

Требуемая степень измельчения продукта в КДУ-2А:
регулируется открытием и закрытием заслонки;
перемещением ножей упорными винтами;
+обеспечивается установкой сменных решет;
регулируется натяжением пружины.

Устройство ИКВ-Ф5 «Волгарь»:
+ приямок; транспортер загрузки измельченного корма; аппарат вторичного резания; нижнее окно корпуса; шнек; заточное устройство; режущий барабан; прессующий транспортер;

подающий транспортер; электродвигатель;
- ванна, измельчающий аппарат, винтовой конвейер, транспортер для удаления камней, электродвигатели и шкаф управления;
- бункер-дозатор; циклон; трубопровод; измельчающий аппарат; цепная передача; шкаф управления; поперечный транспортер.

Отличительной особенностью дискового измельчителя ИКМ-Ф-10 является то, что измельчающий аппарат состоит из
-одного диска;
+двух дисков;
-трех дисков;
-четырех дисков.

Смешивание – это процесс
+получения однородной смеси из нескольких компонентов;
-получения нескольких компонентов;
-от которого зависит качество кормосмесей;
-дробления одного вещества на мелкие части.

Назначение смесителя СКО-Ф-3
-для измельчения соломы, сена, початков кукурузы и других кормов;
+для приготовления кормовых смесей влажностью 60-80% на свиноводческих и других фермах из измельченных зеленых и сочных кормов;
-для обогащения кормов жидкими кормовыми дрожжами, мелассовым раствором и другими добавками.

Устройство СКО-Ф-6-1
-ванна, моющий диск, лопатка моющего диска, окно выхода примесей, транспортер для удаления примесей, кожух шнека, шнек, измельчитель, барабаны сухой очистки;
+корпус, мешалка, выгрузной шнек, система управления задвижкой выгрузной горловины, система парораспределения, рама привода, электродвигатель, редуктор, клиноременная передача, муфта оросителя, указатель температуры, мотор-редуктор, муфта;
-шток системы управления, обечайка, уплотнение, диск, труба, задвижка, направляющие, скоба, рычаг;

Устройство выгрузной горловины смесителя
-шток; винт; электродвигатель; шнек, корпус шнека; концевые выключатели; рычаг;
-система управления задвижкой выгрузной горловины, система парораспределения, рама привода, электродвигатель, редуктор, клиноременная передача, муфта;
+шток системы управления, обечайка, уплотнение, диск, труба, задвижка, направляющие, скоба, рычаг;

Чем отличается смеситель СКО-Ф-3-I от СКО-Ф-3-II?
+во второй вариант комплекта входят загрузочный и выгрузной конвейеры ТС-Ф-40;
-в первый вариант комплекта входят загрузочный и выгрузной конвейеры КП-6;
-в первый вариант комплекта входит загрузочный конвейер ТС-Ф-40, во второй вариант – загрузочный конвейер КП-6;
-в первый вариант комплекта входит выгрузной конвейер ТС-Ф-40, во второй вариант – выгрузной конвейер КП-6.

Что является емкостью для приготовления кормосмесей
+корпус;
-ванна;
-горловина.

Обеспечивает раздачу всех видов кормов (кроме жидких) при обслуживании крупного рогатого скота и овец
+Транспортер-раздатчик кормов ТВК-80Б
Кормораздатчик КТУ-10А
Кормораздатчик КЛО-75
Кормораздатчик РСП-10

Предназначен для выполнения следующих работ: приема, транспортировки и дозированной раздачи измельченных кормов и готовых кормосмесей животным; перевозки различной продукции с выгрузкой назад; дозированной подачи кормов к внутрифермерским стационарным кормораздатчикам и к средствам загрузки кормохранилищ
Транспортер-раздатчик кормов ТВК-80Б
+Кормораздатчик КТУ-10А
Кормораздатчик КЛО-75
Кормораздатчик РСП-10

Обеспечивает раздачу измельченных кормов всех видов на фермах КРС при привязном и беспривязном способах содержания
Транспортер-раздатчик кормов ТВК-80Б
Кормораздатчик КТУ-10А
+Кормораздатчик КЛО-75
Кормораздатчик РСП-10

Предназначен для приема заданной порции компонентов корма (конц-кормов, измельченных сена, соломы, сенажа, силоса, гранул и других), транспортировки их к месту скармливания, смешивания и равномерной раздачи в кормушки полученной кормосмеси
Транспортер-раздатчик кормов ТВК-80Б
Кормораздатчик КТУ-10А
Кормораздатчик КЛО-75
+Кормораздатчик АРС-10

Кормушки, приводная и натяжная станции, рабочий орган (тяговая цепь и лента), загрузочный бункер, электрооборудование – это составные части
+Транспортера-раздатчика кормов ТВК-80Б
Кормораздатчика КТУ-10А
Кормораздатчика КЛО-75
Кормораздатчика РСП-10

Кузов (с надставными бортами), ходовая часть с прицепным устройством, цепочно-планчатый продольный транспортер, блока из двух битеров, привода, тормозного устройства и электрооборудования – это составные части
Транспортера-раздатчика кормов ТВК-80Б
+Кормораздатчика КТУ-10А

Кормораздатчика КЛО-75
Кормораздатчика РСП-10

Приводная станция, лента, тяговый канат (трос), каретка с блоком, сбрасывающие плужки для очистки кормушек от остатков корма – это составные части
Транспортера-раздатчика кормов ТВК-80Б
Кормораздатчика КТУ-10А
+Кормораздатчика КЛО-75
Кормораздатчика РСП-10

Карданная передача, рама, ходовые колеса, коробка цепных передач, верхний и нижний шнеки, заслонка и выгрузной транспортер – это составные части
Транспортера-раздатчика кормов ТВК-80Б
Кормораздатчика КТУ-10А
Кормораздатчика КЛО-75
+Кормораздатчика АРС-10

Чем производится натяжение тягового каната и ленты в кормораздатчике КЛО-75?
тормозным устройством барабанного типа
+тормозным устройством ленточного типа
тормозным устройством колодочного типа
тормозным устройством винтового типа

Кормовой желоб раздатчика ТВК-80Б
приводит в движение рабочий орган
+служит кормушками для животных
перемещает корм
обеспечивает натяжение рабочего органа

Зазор между накладками и тормозными барабанами в КТУ-10А регулируют:
натяжными звездочками
натяжными винтами
+эксцентриками
перестановкой собачек

Раздающее устройство раздатчика КТУ-10А состоит из:
+блока битеров, выгрузного и дополнительного транспортеров
двух ленточных транспортеров
цепочно-планчатого полотна
ведущего и натяжного валов

Скорость передвижения кормораздатчика РСП-10 при большой норме выдачи кормосмеси
увеличивают
оставляют неизменной
+снижают

Чтобы отрегулировать натяжение приводной цепи кормораздатчика РВК-Ф-74, нужно:
переставить выключатели
удалить парное число звеньев цепи

ослабить контргайки на правой и на левой стороне натяжной станции
+ослабить крепление натяжной звездочки

Что представляет собой рабочий орган кормораздатчика ТВК-80Б:
замкнутый контур из ленты
барабан с тяговой цепью
замкнутый контур из цепи
+замкнутый контур из ленты и цепи

Количество подаваемого корма в КТУ-10А регулируют:
храповым механизмом
натяжными винтами
+изменением угла поворота ведущего вала продольного транспортера
путем поворота внешней части двойного эксцентрика по отношению к внутренней

Боковой зазор конической пары редуктора в пределах 0,2-0,3 мм в КТУ-10А устанавливают:
храповым механизмом
натяжными винтами
путем поворота внешней части двойного эксцентрика по отношению к внутренней
+подбором регулировочных прокладок

Что представляет собой рабочий орган кормораздатчика КЛО-75:
+замкнутый контур из стальной конвейерной ленты повышенной долговечности и тягового каната
барабан с тяговой цепью
ленточный транспортер

Раздатчик-смеситель АРС-10 является
Стационарным
Прицепным
+Автомобильным
Самоходным

Раздатчик-смеситель РСП-10 является
Стационарным
+Прицепным
Автомобильным
Самоходным

Кормораздатчик ТВК-80Б является
+Стационарным
Прицепным
Автомобильным
Самоходным

Кормораздатчик КСА—5А является
Стационарным
Прицепным
Автомобильным
+Самоходным

Как осуществляется натяжение рабочего органа в кормораздатчике ТВК-80Б?
+перемещением барабана с помощью винтов
натяжными звездочками
эксцентриками
перестановкой собачек

В кормораздатчике РСП-10 для предотвращения напрессовывания смешиваемой кормосмеси на торцовые стенки кузова предназначены
+Отбивные витки
Храповой механизм
Битеры
Барабан с тяговой цепью

Если кормосмесь обладает высокой сыпучестью, то норму выдачи на 1 м длины кормушки в раздатчике РСП-10 регулируют
+величиной открытия задвижки
натяжными винтами
путем поворота внешней части двойного эксцентрика по отношению к внутренней
подбором регулировочных прокладок

Нужно ли заполнять кормом пространство над поперечным транспортером в кормораздатчике КТУ-10А?
Да
+Нет

Каким образом регулируют норму выдачи корма в кормораздатчике КТУ-10А в зависимости от длины кормушки?
+изменением скорости движения продольного транспортера и поступательной скорости трактора
изменением угла поворота ведущего вала продольного транспортера
путем поворота внешней части двойного эксцентрика по отношению к внутренней

Для разматывания ленты при рабочем ходе в кормораздатчике КЛО-75 предназначен
+Тяговый канат
Стальная лента
Натяжные винты
Барабан

Как в раздатчике КЛО-75 регулируется положение приводной станции относительно оси симметрии кормушки?
+перемещением рамы
изменением угла поворота ведущего вала продольного транспортера
перемещением барабана с помощью винтов
перестановкой собачек
Использование стальной лента толщиной 1 мм, уложенной внутри бетонной кормушки, является особенностью кормораздатчика
ТВК-80Б
КТУ-10А
+КЛК-75
РСП-10

Может ли кормораздатчик КТУ-10А раздавать корм на две стороны одновременно?
+Да
Нет

Что представляет собой рабочий орган кормораздатчика РВК-Ф-74:
замкнутый контур из ленты
барабан с тяговой цепью
+замкнутый контур из цепи и оцинкованного троса с прорезиненной лентой
замкнутый контур из ленты и цепи

Тема 5 Механизация уборки помещений

Вопросы для защиты лабораторных работ:

1. Скребковый транспортер ТСН-160А - назначение, устройство, принцип действия.
2. Скреперная установка УС-15 - назначение, устройство, принцип действия.
3. Как устроено и работает натяжное устройство транспортера ТСН-160А?
4. На чем основан принцип реверсирования привода скреперных установок?
5. Чем регулируется натяжение тяговых рабочих органов установок УС-15 и УС-10?
6. Перечислить мобильные средства, используемые для уборки помещений.
7. Агрегат уборки навоза АУН-10 - назначение, устройство, принцип действия.
8. В каком случае применяют мобильные средства для удаления навоза?
9. Чем регулируется в агрегате АУН-10 глубина срезаемого слоя? Какова минимальная и максимальная глубина срезаемого слоя?
10. Где в агрегате АУН-10 находится опорное колесо?

Компьютерное тестирование (ТСк)
Выберите один правильный вариант ответа:

Поворотная звездочка наклонного транспортера
+изменяет направление движения цепи транспортера
-изменяет направление движения цепи на поворотах навозной канавки
-обеспечивает необходимое натяжение цепи

Назначение транспортера ТСН-160А
-для уборки навоза из открытых каналов при бесподстилочном боксовом содержании КРС;
-для уборки слежавшегося, уплотненного навоза из животноводческих помещений и кормовыгульных площадок;
-для очистки помета из каналов, расположенных вдоль птичника под технологическим оборудованием и подачи его на поперечный транспортер;
+для транспортировки навоза внутри животноводческих помещений с одновременной погрузкой его в транспортное средство.

Назначение скрепера
+для перемещения навоза по каналу
-для изменения направления движения цепи
-для изменения направления движения цепи на поворотах навозной канавки
-для жесткого крепления желоба

Отличие цепи наклонного транспортера от цепи горизонтального
-скорость движения наклонной цепи в 4 раза меньше
-шаг скребков цепи горизонтального транспортера в 1,8 раза меньше
-скорость движения наклонной цепи в 6 раз больше
+шаг скребков цепи наклонного транспортера в 1,8 раза меньше

Устройство установки УС-15
-наклонный транспортер, шкаф управления, привод горизонтального транспортера, натяжное устройство, поворотные устройства, кронштейны, скребок, цепь;
+привод с механизмом реверсирования, поворотные устройства, два скрепера, тяговая цепь и шкаф управления;
-вибронож с приводом, опорное колесо, приемный и подающий транспортер, рама;
-механизмы привода натяжения и передачи, рабочий орган (скребок), обводные блоки, катки, ножи, тяговый канат, тяга, упор, конечные выключатели;

Назначение установки УС-15
-для транспортировки навоза внутри животноводческих помещений с одновременной погрузкой его в транспортное средство;
+для уборки навоза из открытых каналов при бесподстилочном боксовом содержании КРС;
-для уборки слежавшегося, уплотненного навоза из животноводческих помещений и кормо-выгульных площадок;
-для очистки помета из каналов, расположенных вдоль птичника под технологическим оборудованием и подачи его на поперечный транспортер НКЦ-7.

Устройство наклонного транспортера
+металлический желоб, цепь со скребками, привод, ведомая звездочка и опорная стойка
-привод, замкнутая цепь, натяжное устройство, два поворотных устройства
-натяжная звездочка, ролик, рычаг, опора, трос и кронштейн для груза
-ползун, шарнирное устройство, скребки и натяжное устройство

Сколько раз в сутки включают установку УС-15
-10
+6
-4

Устройство транспортера ТСН-160А
+наклонный транспортер ,шкаф управления, привод горизонтального транспортера, натяжное устройство, поворотные устройства, кронштейны, скребок, цепь
-привод с механизмом реверсирования, поворотные устройства, два скрепера, тяговая цепь и шкаф управления
-вибронож с приводом, опорное колесо, приемный и подающий транспортер, рама
-механизмы привода натяжения и передачи, рабочий орган (скребок), обводные блоки, катки, ножи, тяговый канат, тяга, упор, конечные выключатели

Величина зазора между металлической частью скребка и стенкой канала для надежной работы резинового чистика
+30-50мм
-10-20мм
-5-10мм
-20-30мм

Назначение агрегата АУН-10
+для уборки слежавшегося, уплотненного навоза из животноводческих помещений и кормо-выгульных площадок
-для транспортировки навоза внутри животноводческих помещений с одновременной погрузкой его в транспортное средство
-для очистки помета из каналов, расположенных вдоль птичника под технологическим оборудованием и подачи его на поперечный транспортер НКЦ-7
-для погрузки помета в транспортное средство

Где находится опорное колесо в агрегате АУН-10
+впереди ножа
-над поворотной частью подающего транспортера
-с правой стороны трактора над передним и задним колесами

Вибронож с приводом, опорное колесо, приемный транспортер, подающий транспортер – это составные части
Скребкового транспортера ТСН-160;
Скреперной установки УС-15;
Бульдозера БН-1;
+Агрегата уборки навоза АУН-10.

Для автоматического реверсирования электродвигателя привода предназначен
+Механизм реверсирования;
Поворотное устройство горизонтального транспортера ТСН-160;
Скрепер установки УС-15;
Шкаф управления транспортера ТСН-160.

Хорошо копируют шероховатости стенок навозных каналов и обеспечивают необходимую чистоту уборки навоза из каналов –
+Резиновые чистики;
Натяжные винты;
Скребки.

Продолжительность одной уборки навоза скреперной установкой УС-15?
0,5 часа;
+0,75 часа;
1 час.

Что из перечисленного относится к мобильным средствам для уборки навоза?
+Агрегат АУН-10;
Транспортер ТСН-160;
Скреперная установка УС-15.

Что из перечисленного относится к стационарным средствам для уборки навоза?
Агрегат АУН-10;
+Транспортер ТСН-160;
Бульдозер БН-1,0.

Для дистанционного управления транспортерами и автоматического отключения их в аварийных режимах работы предназначен
Поворотное устройство горизонтального транспортера ТСН-160;
Скрепер установки УС-15;
Механизм реверсирования;
+Шкаф управления транспортера ТСН-160.

В зависимости от чего раздвижная конструкция скрепера позволяет изменять ширину захвата?
от глубины канала;
+от ширины канала;
от длины канала.

Тема 6 Машинное доение коров

Вопросы для защиты лабораторных работ:

1. Основы технологии машинного доения коров;
2. Типы доильных аппаратов и их принципиальное отличие?
3. Какие параметры доильных аппаратов определяются по индикаторной диаграмме?
4. Какое соотношение длительности тактов в рабочем цикле двухтактных и трехтактных доильных аппаратов?
5. По каким принципам может не работать пульсатор доильного аппарата?
6. Назовите типы доильных установок и их назначение.
7. Перечислите основные базовые узлы доильной установки АДМ-8А и укажите их назначение.
8. Объясните принципы действия и технологический процесс работы устройств для индивидуального и группового учета надоя молока.
9. Назовите основные операции технического обслуживания доильной установки.
10. Назовите типы и основные марки доильных установок для доения коров в станках и доильных залах.

Компьютерное тестирование (ТСк)
Выберите один правильный вариант ответа:

Доильная установка –это
устройство для выдаивания молока;
+комплект технически связанных устройств для выдаивания и сбора молока;
устройство для сбора молока;
устройство для выдаивания и сбора молока.

Доильные установки УДМ 100 (200) предназначены для доения коров при содержании
+привязном;
беспривязном;
автоматической привязи;
как привязном, так и беспривязном.
Устройство АДМ-8А
-магистральный вакуум-провод, вакуумная установка, молокопровод, переключатели, ленточные транспортеры, скребок, центробежный молочный насос, фильтр, пластинчатый охладитель, счетчики группового надоя, доильные аппараты, автомат промывки молочной линии, электронагреватель, резервуар-охладитель молока;

+магистральный вакуум-провод, вакуумная установка, молокопровод, переключатели, молокоприемник, центробежный молочный насос, фильтр, пластинчатый охладитель, счетчики группового надоя, доильные аппараты, автомат промывки молочной линии, электронагреватель, резервуар-охладитель молока;
-магистральный вакуум-провод, вакуумная установка, молокопровод, переключатели, молокоприемник, тормозное устройство ленточного типа, фильтр, пластинчатый охладитель, счетчики группового надоя, доильные аппараты, автомат промывки молочной линии, электронагреватель, резервуар-охладитель молока.

Вакуумные устройства установки АДМ-8А предназначены для:
+подъема торцевых частей молокопровода
-управления циклом промывки
-отключения молочной линии от источника создания вакуума
-перевозки фляг с молоком

В процессе доения осуществляется:
-транспортировка молока в молочное отделение
-групповой учет надоя
-фильтрация, охлаждение молока и подача его к месту сбора и хранения
+все ответы верны

Доильный аппарат - это
исполнительная часть доильной установки, обеспечивающая выведение молока;
часть доильной установки, состоящая из пульсатора, коллектора, доильных стаканов;
+исполнительная часть доильной установки, обеспечивающая выведение молока из вымени.

Как регулируют точность работы дозатора
+изменением длины петли молочного шланга на выходе из отмерной камеры
-снятием крышки на трубке поступления молока в мензурку
-изменением количества регулировочных шайб
Предохранительная камера предназначена для:
-автоматического периодического включения и выключения молочного насоса
+предотвращения потерь молока и преждевременного выхода из строя вакуумной установки
-поддержания молочной линии в надлежащем состоянии
-управления циклом промывки молочной линии

Блок пневмоклапанов предназначен для:
+переключения направления моющей жидкости на циркуляцию или в канализацию
-поддержания определенного уровня жидкости в баке
-выдаивания и сбора молока
-автоматического периодического включения и выключения молочного насоса

По принципу действия доильные аппараты бывают
+двухтактные и трехтактные
-с постоянным и переменным значением разрежения
-с постоянным соотношением тактов
-с переменным значением частоты пульсаций

Резиновая шайба коллектора
-преобразует постоянный вакуум в переменный
+обеспечивает поднятое положение клапана
-подает вакуум в межстенные камеры доильных стаканов
-собирает молоко от доильных стаканов

Устройство аппарата АДУ-1
+пульсатор, ручка, коллектор, молочная трубка, совмещенная с сосковым чулком, клапан молочный, гильза стакана, сосковый чулок, кольцо, шланг молочный, шланг переменного вакуума
-мембрана, камера, камера постоянного вакуума, камера переменного вакуума, штуцер, клапан молочный
-магистральный вакуум-провод, вакуумная установка, молокопровод, переключатели, молокоприемник, центробежный молочный насос, фильтр

Коллектор предназначен для
+сбора молока от доильных стаканов и подачи для дальнейшей его транспортировки в сторону молокопровода
-преобразования постоянного вакуума в вакуумной линии доильной установки в переменный, для дальнейшей его подачи в межстенные камеры доильных стаканов
-переключения направления моющей жидкости на циркуляцию или в канализацию

Соотношение тактов АДУ-1-04 составляет
-сосание - 57%, сжатие - 43%
-сосание - 64%, сжатие - 37%
+сосание - 72%, сжатие - 28%
-сосание - 79%, сжатие - 21%

Отличие низкочастотного и высокочастотного блоков пульсатора доильного аппарата АДУ-1-09 заключается в
-конструкции распределителя
-конструкции резиновой шайбы
+конструкции колец, определяющих частоту пульсаций
-длине молочного шланга

Кольцо пульсатора с более длинной и узкой канавкой размещают
+со стороны большого штуцера, канавкой наружу
-в высокочастотном блоке со стороны малого штуцера
-в низкочастотном блоке со стороны малого штуцера
-в низкочастотном блоке со стороны большого штуцера

Назначение вакуумных насосов при машинном доении - для
+ создания требуемого вакуума;
создания требуемого атмосферного давления;
создания разреженного газа;
проверки герметичности вакуум-провода.

Дозатор молока АДМ.52.000 предназначен для
+автоматического учета количества молока, надоенного от группы коров, закрепленных за одним дояром
-определения удоя молока от группы коров
-взвешивания молока на животноводческих фермах
-измерения количества молока при зоотехническом контроле удоя от каждой коровы и для отбора молока при проверке его качества

Для чего предназначен вакуум-баллон
+сглаживает пульсацию вакуума
-поддерживает стабильный уровень разрежения в вакуум – проводе
-показывает количество резервного воздуха от общей подачи вакуумного насоса
-указывает на правильность подбора веса груза в регуляторах и степень изношенности вакуумных насосов

В качестве сливной емкости при промывке вакуум – проводов используется
-вакуум-регулятор
-вакуум-насос
+вакуум-баллон
-вакуум-провод

Тема 7 Первичная обработка и переработка молока

Вопросы для защиты лабораторных работ:

1. Цель первичной обработки молока.
2. Сеператоры – назначение, классификация, устройство, принцип действия.
3. Факторы, влияющие на результат сепарирования.
4. Порядок регулировки жирности сливок и влияние центробежной силы на разделяемость молока.
5. Оборудование для очистки молока - назначение, классификация, краткая характеристика.
6. Оборудование для тепловой обработки молока - назначение, классификация, краткая характеристика.
7. Оборудование для охлаждения молока - назначение, классификация, краткая характеристика.
8. Назначение и режимы пастеризации молока.
9. Оборудование для пастеризации молока - назначение, классификация, краткая характеристика.
10. Преимущества пластинчатых охладителей по сравнению с другими типами.

Компьютерное тестирование (ТСк)
Выберите один правильный вариант ответа:

Сепаратор-сливкоотделитель молока предназначен для
отделения белка;
очистки от примесей;
повышения плотности;
+отделения сливок и очистки от примесей.

Сепараторы различаются (выбрать неправильный ответ)
+по принципу работы;
по назначению;
по типу привода;
по схеме рабочего процесса.

Классификация сепараторов по схеме рабочего процесса (выбрать неправильный ответ)
открытые;
полузакрытые;
+универсальные;
герметичные.

В каком состоянии молоко следует направлять на молокоочиститель?
холодным;
+теплым или подогретым;
горячим;
в любом состоянии.

При ввертывании регулировочного винта к центру
увеличивается жирность сливок и их количество;
+увеличивается жирность сливок, но снижается их количество;
уменьшается жирность и выход сливок;
уменьшается жирность и увеличивается выход сливок.

Количество сливок, которое можно удалить из молока, рассчитывают по формуле
+ $C = \frac{M \bullet (Ж_M - Ж_H)}{Ж_C - Ж_H}$
$C = \frac{(Ж_M - Ж_H)}{M \bullet (Ж_C - Ж_H)}$
$C = \frac{(Ж_M - Ж_H)}{Ж_C - Ж_H}$
$C = \frac{M \bullet (Ж_M - Ж_H)}{Жн - Жс}$

Грязевое пространство у сепаратора-молокоочистителя
+больше, чем у сепаратора-сливкоотделителя;
меньше, чем у сепаратора-сливкоотделителя;
равно грязевому пространству сепаратора-сливкоотделителя.

За сколько часов до начала дойки включают компрессор и производят предварительное охлаждение молока и намораживание льда в танке-охладителе молока ТОМ-2А, ч.?
за 1;
за 2-3;
+за 3-4;
за 4-5.

Какие процессы протекают в испарителе?
идет нагрев охлаждающей жидкости;
повышение давления охлаждающей жидкости;
+жидкий фреон кипит и превращается в пар, кипящий фреон отнимает тепло от охлаждающей среды;
снижение давления охлаждающей жидкости.

Назначение фильтра-осушителя
+удаляет лишнюю влагу из жидкого фреона;
повышает хладоемкость;
очищает фреон от инородных тел;
стабилизирует поток фреона.

Что является хладоагентом и хладоносителем ТОМ-2?
хладоносителем является фреон, носителем хладоагентов является рассол и воздух;
+хладоносителем является рассол и воздух, носителем хладоагентов является фреон;
хладоносителем является фреон и вода, хладоагентом является воздух и фреон;
хладоносителем и хладоагентом является фреон.

Кратковременная пастеризация производится при температуре, равной
65...73 ^{0}С с выдержкой 30-40 сек;
+72...76 ^{0}С с выдержкой 15-30 сек;
63...65 ^{0}С с выдержкой 1,5 сек;
70...80 ^{0}С с выдержкой 10 сек.

При какой температуре проводится длительная пастеризация, ^{0}С?
55...60 с выдержкой до 30 мин;
58...62 с выдержкой до 30 мин;
+63...65 с выдержкой до 30 мин;
68...78 с выдержкой до 30 мин.

Пастеризация - это
+тепловая обработка молока с целью уничтожения болезнетворных и вызывающих порчу молока микроорганизмов;
химическая обработка молока с целью уничтожения болезнетворных и вызывающих порчу молока микроорганизмов;
тепловая обработка молока с целью уничтожения болезнетворных и вызывающих порчу молока микроорганизмов, а также различных примесей;
химическая обработка молока с целью уничтожения болезнетворных и вызывающих порчу молока микроорганизмов, а также различных примесей.

Что такое эффект пастеризации?
разность чисел микроорганизмов после обработки к начальному числу, выраженное в %;
произведение микроорганизмов после обработки на их начальное число, выраженное в %;
отношение суммы чисел начального и конечного числа микроорганизмов после проведения обработки, выраженное в %;
+ отношение начального числа микроорганизмов к числу после проведения обработки, выраженной.

Пластинчатые пастеризационно-охладительные установки предназначены
для очистки от механических загрязнений;
+для очистки от механических загрязнений, пастеризации с заданной выдержкой и охлаждения молока;
для пастеризации с заданной выдержкой и охлаждения молока;
для очистки от механических загрязнений, пастеризации с заданной выдержкой и охлаждения молока, а также длительного хранения.

Пастеризационно-охладительная установка Б6-ОП2-Ф1 имеет секций
+5(секция пастеризации-1;секции регенерации-2;секции охлаждения-2);
3 (секция пастеризации-1; секции регенерации-1; секции охлаждения-1);
4 (секция пастеризации-1; секции регенерации-2; секции охлаждения-1);
6 (секция пастеризации-3; секции регенерации-2; секции охлаждения-2).

Состав моющего средства на 1 мойку
+5 кг каустической соды в растворе 0,8... 1%; 0,1 кг азотной кислоты в растворе 0,3 ...0,5%;
4 кг каустической соды в растворе 0,5... 1%; 0,2 кг азотной кислоты в растворе 0,3 ...0,6%;
3 кг каустической соды в растворе 0,7... 1%; 0,05 кг азотной кислоты в растворе 0,1 ...0,3%;
2 кг каустической соды в растворе 0,6... 1%; 0,3 кг азотной кислоты в растворе 0,2 ...0,5%.

Длительность работы пастеризационно-охладительной установки определяется
+по времени доения стада или по предельно допустимому времени работы, зависящему от степени загрязнения молока;
по температуре молока, по времени доения стада или по предельно допустимому времени работы, зависящему от степени загрязнения молока;
по температуре молока и по предельно допустимому времени работы, зависящему от степени загрязнения молока;
по температуре молока и по времени доения стада.

Заданная температура пастеризации молока поддерживается с помощью
манометрического термометра;
+перепускного гидравлического клапана;
электроводонагревателя;
трубчатого выдерживателя.

Тема 8 Машинная стрижка овец

Вопросы для защиты лабораторных работ:

1. Основы и виды технологии машинной стрижки овец.
2. Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов для машинной стрижки овец;
3. Порядок определения параметров качества выполнения технологии машинной стрижки овец.
4. Хозяйственно-биологические особенности овец.
5. Системы содержания овец.
6. Основные зоотехнические требования к машинной стрижке овец.
7. Классификация электростригального оборудования.
8. Агрегаты для стрижки овец – назначение, устройство, принцип действия.

9. Электростригальная машинка МСУ-200 - назначение, устройство, принцип действия.
10. Техническое обслуживание стригального оборудования.

Компьютерное тестирование (ТСк)
Выберите один правильный вариант ответа:

Продукция, получаемая в овцеводстве
шерсть, мясо, овчины, шкуры;
молоко, кожа, каракулевые смушки;
сырье для медицины, парфюмерии и пищевой промышленности;
+все ответы правильные.

Количество систем содержания овец в России
две;
три;
+четыре;
нет правильного ответа

Режущая пара стригальной машинки включает в себя
+нож и гребенку
нажимную лапку и гребенку
рычаг, гребенку, нож
нож, нажимную лапку, рычаг, гребенку

Назначение стригальной машинки МСУ-200
для стрижки овец и коз
для стрижки коз
+для стрижки овец
для стрижки всех видов животных

Система электропривода МСУ-200
с приводом от подвесного электродвигателя через гибкий вал
с приводом от подвесного электродвигателя через коленный вал
с приводом от электродвигателя через гибкий вал
+с приводом от пристроенного к корпусу электродвигателя

Кратность стрижки Романовской породы овец, раз/год
один;
два;
+три;
четыре.

Основные механизмы стригальной машинки МСУ-200
+нажимной, режущий, эксцентриковый и передаточный;
шаровой центр вращения, нож, гребёнка, эксцентрик и сферический ролик;
упорный стержень нажимного устройства, шаровой центр вращения, двуплечий рычаг, зубчатое ведомое колесо (с внутренними зубьями), вал ротора с зубьями на переднем конце (ведущий вал шестерня);
шаровой центр вращения, двуплечий рычаг, вал-эксцентрик, зубчатое ведомое колесо (с

внутренними зубьями), вал ротора с зубьями на переднем конце (ведущий вал шестерня), ротор, статор.

Режущий аппарат стригальной машинки предназначен и работает по принципу
для чески шерсти и работает по принципу ножниц;
для выдергивания шерсти и работает по принципу ножниц;
для выхватывания шерсти и работает по принципу ножниц;
+для срезания шерсти и работает по принципу ножниц.

Нажимной механизм стригальной машинки
удерживает нож в определенной плоскости;
обеспечивает ножу колебательные движения;
+обеспечивает плотное прилегание рабочих плоскостей ножа и гребенки;
все ответы правильные.

Эксцентриковый механизм стригальной машинки
+ преобразует вращательное движение эксцентрикового валика в колебательное движение рычага привода ножа;
преобразует вращательное движение эксцентрикового валика в колебательное движение нажимных лапок ножа;
преобразует вращательное движение эксцентрикового валика в поступательное движение рычага привода ножа;
все ответы правильные.

Шарнирный механизм стригальной машинки МСО – 77Б
передаёт вращение от гибкого вала эксцентриковому механизму;
+передаёт вращение от гибкого вала эксцентриковому механизму и обеспечивает удобство в работе, независимо от положения гибкого вала;
обеспечивает удобство в работе, независимо от положения гибкого вала;
нет правильного ответа.

Количество зубьев ножа и гребенки стригальной машинки МСО – 77Б соответственно, зуба
5 и 20;
7 и 32;
+4 и 13;
4 и 17;
Расчетная производительность стригальной машинки определяют, м^2/с
$W = 3{,}6 \cdot b \cdot V_M \cdot \eta \cdot k_З$;
$W = b \cdot V_M + (\eta \cdot k_З)$;
$W = b \cdot V_M \cdot \eta / k_З$;
$+W = b \cdot V_M \cdot \eta \cdot k_З$;

Время, затраченное на собственно стрижку определяют, с
$$t_C = \frac{A}{b \cdot V_M + (\eta \cdot k_З)};$$
$$+t_C = \frac{A}{b \cdot V_M \cdot \eta \cdot k_З};$$

$$t_C = \frac{2A}{b \cdot V_M \cdot \eta \cdot k_3};$$

$$t_C = \frac{A}{b \cdot V_M - (\eta \cdot k_3)};$$

Общее время, затраченное на стрижку одной овцы при индивидуальном способе, с

$+T = t_C + t_B + (t_O \cdot\cdot \alpha_o)$;

$T = (t_C + t_B) + t_O \cdot\cdot \alpha_o$;

$T = t_C + t_B + t_O / \cdot \alpha$;

$T = t_C + t_B - (t_O \cdot\cdot \alpha_o)$;

Количество стригальных машинок в электростригальном агрегате ЭСА-12-200

8;

10;

+12;

14

Ширина захвата стригальной машинки МСУ-200 равна, мм

77;

80;

+76,8;

75,6.

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи УК-2.1. Формулирует	Слабо владеет методикой анализа текущих задач, не выделяет ее базовые составляющие. Не уверенно находит и критически не анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Испытывает затруднения в поиске возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Не формирует собственные суждения и оценки. не всегда отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. Не уверенно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее	Хорошо владеет методикой анализа текущих задач, не выделяет ее базовые составляющие. Хорошо находит и критически не анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Не испытывает затруднения в поиске возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Хорошо формирует собственные суждения и оценки. не всегда отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. Уверенно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не	Отлично владеет методикой анализа текущих задач, не выделяет ее базовые составляющие. Отлично находит и критически не анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Не испытывает затруднения в поиске возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Грамотно формирует собственные суждения и оценки. не всегда отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. отлично определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не

в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта. ИД-1$_{ПКос-4}$ Использует основы экономических знаний в различных сферах деятельностиИД-1$_{ПКос-4}$ Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции ИД-1$_{ПКос-2}$ Организует эксплуатацию сельскохозяйственной	достижение. Испытывает затруднения в определении ожидаемых результатов решения выделенных задач. Допускает неточности в решении конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Допускает ошибки в решении конкретных задач или проекта заявленного качества и за установленное время. Допускает неточности в публичном изложении результатов решения конкретной задачи проекта Слабо использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Умеет организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации. Умеет разрабатывать системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных	испытывает затруднения в определении ожидаемых результатов решения выделенных задач. Не допускает неточности в решении конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Не допускает ошибки в решении конкретных задач или проекта заявленного качества и за установленное время. Не допускает неточности в публичном изложении результатов решения конкретной задачи проекта Хорошо использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Хорошо умеет организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации, разрабатывать системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных	испытывает затруднения в определении ожидаемых результатов решения выделенных задач. Допускает неточности в решении конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Не допускает ошибки в решении конкретных задач или проекта заявленного качества и за установленное время. Не допускает неточности в публичном изложении результатов решения конкретной задачи проекта Отлично использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Отлично умеет организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации, разрабатывать системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных

техники в организации. ИД-1$_{ПКос-3}$ Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.	технологических линий по производству продуктов питания. Допускает неточности в определениях животноводческих объектов и их производственных построек. Допускает неточности и ошибки в вопросах механизации создания микроклимата и водоснабжения в животноводческих помещениях, механизации раздачи кормов и уборки животноводческих помещений. Не уверенно рассказывает технологию машинного доения коров и первичной обработки и переработки молока. Слабо разбирается в вопросах технологии машинной стрижки овец.	технологических линий по производству продуктов питания. Не допускает неточности в определениях животноводческих объектов и их производственных построек. Не допускает неточности и ошибки в вопросах механизации создания микроклимата и водоснабжения в животноводческих помещениях, механизации раздачи кормов и уборки животноводческих помещений. Уверенно рассказывает технологию машинного доения коров и первичной обработки и переработки молока. Хорошо разбирается в вопросах технологии машинной стрижки овец.	технологических линий по производству продуктов питания. Не допускает неточности в определениях животноводческих объектов и их производственных построек. Не допускает неточностей и ошибок в вопросах механизации создания микроклимата и водоснабжения в животноводческих помещениях, механизации раздачи кормов и уборки животноводческих помещений. Уверенно рассказывает технологию машинного доения коров и первичной обработки и переработки молока. Отлично разбирается в вопросах технологии машинной стрижки овец. Активен во время семестра не имеет пропусков занятий без уважительных причин.

2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

Курсовая работа «Совершенствование технологии и технических средств на ферме (КРС; свиноводческой; овцеводческой; птицеводческой) с модернизацией машин и оборудования для животноводства.

Курсовая работа выполняется в соответствии с индивидуальным заданием.

Таблица 4 – Формируемые компетенции (или их части)

Код и наименование компетенции *(указанные в РПД)*	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Проверка содержания КР Защита КР (собеседование)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Проверка содержания КР Защита КР (собеседование)
ПКос-2 Способен	ИД-1$_{ПКос-2}$ Организует эксплуатацию	Проверка содержания

организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	сельскохозяйственной техники в организации	КР Защита КР (собеседование)
ПКос-3 Способен разрабатывать системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ИД-1$_{ПКос-3}$ Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	Проверка содержания КР Защита курсовой работы

Таблица 5 – Критерии оценки курсовой работы

Показатели	Количество баллов	
	минимальное	максимальное
Соблюдение графика выполнения КР	30	55
Содержание и присутствие элементов научных исследований в КР	5	10
Защита КР	10	25
Активность при выполнении КР или при публичной защите других КР	5	10
Итого:	50	100

Оценка сформированности компетенций при выполнении и защите курсовой работы осуществляется по блокам: «Содержание и присутствие элементов научных исследований в КП (КР)» и «Защита КП (КР)».

Критерии оценивания сформированности компетенций представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций по курсовой работе

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает	Не уверенно осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, определения круга задач в рамках поставленной цели. Не точно выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Не точно использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности для обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологическог	Уверенно осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач, определения круга задач в рамках поставленной цели. Правильно выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Хорошо использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности для обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции Не испытывает затруднения в планировании технического	Уверенно осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач, определения круга задач в рамках поставленной цели. Отлично выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Грамотно использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности для обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции Не испытывает затруднения в планировании технического обслуживания и

последствия возможных решений задачи ИД-1$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта . ИД-1$_{ПКос-2}$ Организует эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	о оборудования для производства сельскохозяйственной продукции Испытывает затруднения в планировании технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Работа выполнена в срок и имеет существенные нарушения в оформлении.. Слабо владеет способами поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; Не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Работа выполнена в срок, но имеются незначительные нарушения требований по оформлению курсовой работы. Владеет способами поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; способами и приемами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; Умеет рассматривать возможные	ремонта сельскохозяйственной техники Работа выполнена в срок и правильно оформлена. Владеет способами поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; сравнивает возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Умет грамотно формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые

. ИД-1$_{ПКос-3}$ Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированн ых технологических линий по производству продуктов питания	задачи и проекта. Не уверенно решает вопросы эксплуатацию сельскохозяйств енной техники в организации. Допускает неточности при разработке системы мероприятий по функциональной , логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизирован ных технологических линий по производству продуктов питания. Посредственно владеет методикой технологических и конструктивных расчетов. Слабо разбирается в вопросах безопасности жизнедеятельнос ти и экономической оценки курсовой работы.	варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки задачи и проекта. Уверенно решает вопросы эксплуатацию сельскохозяйственн ой техники в организации. Хорошо разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания. Допускает неточности формулировок в рамках поставленной цели проекта совокупностей взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определение ожидаемых результатов решения выделенных задач; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; публично представлять результаты	результаты решения выделенных задач; проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; Умеет уверенно публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта. Отлично владеет методикой технологических и конструктивных расчетов. Отлично решает вопросы эксплуатацию сельскохозяйственно й техники в организации, разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания. Отлично разбирается в вопросах

		выполненной работы. Хорошо владеет методикой технологических и конструктивных расчетов. Хорошо разбирается в вопросах безопасности жизнедеятельности и экономической оценки курсовой работы.	безопасности жизнедеятельности и экономической оценки курсовой работы. Работа содержит элементы научного поиска и имеет научно-исследовательский характер.

Базовый уровень сформированности компетенций, соответствующий оценке «удовлетворительно», считается достигнутым, если студент по итогам подготовки и защиты курсовой работы набирает от 50 до 64 баллов, повышенный уровень считается достигнутым, если студент набирает от 65 до 100 баллов, при этом оценке «хорошо» соответствует 65-85 баллов, оценке «отлично» 86-100 баллов.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

(Выберите один правильный вариант ответа)
При какой температуре проводится длительная пастеризация, ^{0}С
55...60 с выдержкой до 30 мин;
58...62 с выдержкой до 30 мин;
+63...65 с выдержкой до 30 мин;
68...78 с выдержкой до 30 мин.

На каком уровне от земли поднимают полы в животноводческих помещениях на, см
10-15;
25-30;
+15-20;
на 20-25.

(Дайте ответ на вопрос)
Кондиционирование воздуха – это
Правильный ответ: Процесс автоматического поддержания в помещениях определенного,

заведомо заданного режима и состояния внутреннего воздуха независимо от внешних и внутренних факторов.

При какой температуре молоко следует направлять на молокоочиститель?
Правильный ответ: теплым или подогретым до 40…45 градусов;

УК-2
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

(Выберите один правильный вариант ответа)
Максимальный суточный расход воды определяется по формуле, л/сут:
+$Q_{MAX.СУТ} = Q_{СР.СУТ} \times \alpha_{сут}$

$Q_{MAX.СУТ} = \frac{Q_{ср.сут}}{\alpha_{сут}}$

$Q_{MAX.СУТ} = \frac{Q_{ср.сут} \times \alpha_{сут}}{2}$

$Q_{MAX.СУТ} = Q_{СР.СУТ} \times \alpha_{ч}$

По какой формуле определяют дефицит теплового потока, Дж/ч (ккал/ч)?
$Q=Q_1+Q_2+Q_3+Q_ж$;
$Q=Q_1-Q_2-Q_3+Q_ж$;
+$Q=Q_1+Q_2+Q_3-Q_ж$;
$Q= Q_ж –(Q_1+Q_2+Q_3)$.

(Дайте ответ на вопрос)
Лопастные насосы подразделяются на:
Правильный ответ: центробежные, вихревые, пропеллерные;

Из каких операций состоит первичная обработка молока?
Правильный ответ: фильтрования, охлаждения, хранения, учета, а в случае необходимости пастеризации, сепарирования и нормализации молока.

ПКос-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации

(Выберите один правильный вариант ответа)
Через какой интервал времени работы кормораздатчиков производится ТО-1?
+Через 75-90 часов работы
Через 100-120 часов работы
Через 400-500 часов работы
ТО-1 не проводитя
Для чего используется храповой механизм на КТУ-10А?
+Для регулирования нормы выдачи корма в кормушки
Для изменения частоты вращения битеров
Для измельчения корма
Для изменения направления вращения битеров

Соотношение тактов в доильном аппарате АДУ-1 основного исполнения, %:
сосание-60, сжатие-40;
+сосание-68, сжатие-32;
сосание-30, сжатие-70;
сосание-32, сжатие-68.
(Дайте ответ на вопрос)

Среднесуточный расчет воды на ферме определяется по формуле, л/сут
$Q_{СР.СУТ} = (q_1 \times n_1 + q_2 \times n_2 + \ldots + q_m \times n_m) \times 2$
$+Q_{СР.СУТ} = q_1 \times n_1 + q_2 \times n_2 + \ldots + q_m \times n_m$
$Q_{СР.СУТ} = q_m \times n_m$
$Q_{СР.СУТ} = \frac{q_1 \times n_1 + q_2 \times n_2 + \ldots + q_m \times n_m}{2}$

Чему равна производительность кормораздатчика КЛК-75, при механической загрузке, т/ч
+65
38
25
73

Какая транспортная скорость у кормораздатчика КТУ-10А, км/ч
+до 28
до 20
$15 \pm 1{,}8$
до 46

Функции электронного программируемого блока измельчителя – смесителя раздатчика кормов ИСРК 12 Г
+позволяет сохранять в памяти до 10 рационов из 10…20 компонентов для приготовления кормовой смеси;
позволяет сохранять в памяти до5 рационов из 15…30 компонентов для приготовления кормовой смеси;
позволяет сохранять в памяти до 20 рационов из 10…20 компонентов для приготовления кормовой смеси;
позволяет сохранять в памяти до 10 рационов из 20…40 компонентов для приготовления кормовой смеси.

Скребковая установка УС-15 предназначена для
+уборки навоза из открытых каналов при бес подстилочном боксовом содержании;
уборки навоза из закрытых каналов при бес подстилочном боксовом содержании;
уборки навоза из открытых каналов при подстилочном боксовом содержании;
уборки навоза из закрытых каналов при подстилочном боксовом содержании

В трехтактном доильном аппарате такт отдыха обеспечивает
клапан пульсатора;
третья камера пульсатора;
третья камера коллектора;
+клапанный механизм коллектора.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50-64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен.*

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

Примечание:

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» и «зачтено» 50-64% от максимального балла
ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи ИД-1$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных	владеет материалом по дисциплине, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной технологической задачи, в использовании современных методов управления процессами производства продукции сельского хозяйства.

задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта . ИД-1$_{ПКос-2}$ Организует эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации . ИД-1$_{ПКос-3}$ Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	