

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Научно-образовательный центр Передовая инженерная школа «Агробиотек»

Оценочные материалы по дисциплине

Механизация и автоматизация животноводства

по направлению подготовки

**36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) подготовки:

**Технология животноводства**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2025**

Томск – 2024

## **1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-8 Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-8.1 Умеет планировать эффективное использование племенных животных и материалов

ИПК-8.2 Обладает навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Элементы текущего контроля:

Тестирование (ИПК-8.1, ИПК-8.2)

Раздел 1. Энергетика животноводства и механизация общепермерских технологических процессов

1. Выбрать правильный ответ

Какая поилка применяется для поения коров при привязном содержании:

1. ПБС-1А;
2. ПБП-1А;
3. ВУ-3А;
4. АП-1А.

2. Выбрать правильный ответ

Какие из источников воды наиболее экономичны:

1. межпластовые подземные воды;
2. грунтовые воды;
3. искусственные водоемы;
4. воды рек и озер.

3. Выбрать правильный ответ

Что является рабочим органом центробежного насоса:

1. поршень;
2. пропеллер;
3. колесо с лопастями;
4. винт.

4. Выбрать правильный ответ

Какие операции применяются при заготовке силоса:

1. измельчение, сбор, укладка в силосохранилище;
2. скашивание, измельчение, сбор измельченной массы, транспортировка, закладка в силосохранилище и укрытие;
3. скашивание, трамбовка, укрытие;
4. скашивание, транспортировка, трамбовка и укрытие.
5. Выбрать правильный ответ

Какие способы используются для дозирования кормов

1. объемный;
2. массовый;
3. порционный;
4. объемный и массовый.

Раздел 3. Комплексная механизация животноводства

1. Выбрать правильный ответ

Как производится регулировка нормы выдачи кормов у кормораздатчика КТУ-10А:

1. скорость вращения битеров;
2. храповым механизмом;
3. поперечным транспортером;
4. оборотом ВОМ.

2. Выбрать правильный ответ

Какова продолжительность раздачи корма в помещении при использовании мобильных кормораздатчиков:

1. не более 30 минут;
2. не более 20 минут;
3. не более 40 минут;
4. не более 15 минут.

3. Выбрать правильный ответ

На какое количество животных рассчитан ленточный кормораздатчик РВКФ-74-1:

1. 30 голов;
2. 100 голов;
3. 50 голов;
4. 150 голов.

4. Выбрать правильный ответ

В чем заключается сущность расчета стационарных кормораздающих машин:

1. нормы технического проектирования животноводческих объектов, зоотехнические требования, рацион кормления;
2. суточный и разовый рацион кормления;
3. нормы технологического проектирования животноводческих объектов;
4. скорость выдачи корма в кормушки.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент правильно отвечает более чем на 80 % вопросов;
- оценка «хорошо» – от 60 – 80 % правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - от 40 – 60 % правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент правильно отвечает менее чем на 40%

Вопросы для собеседования

Раздел 2. Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах и комплексах

1. Устройство и работа МСУ-200 в.
2. Устройство и работа доильной установки УДТ-6 «Тандем».
3. Устройство и работа центробежного насоса типа З КМ-6.
4. Кормоприготовительная машина Волгарь-5.
5. Доильный аппарат ДА-2 и «Майга». Назначение устройства и регулировка.
6. Назначение, устройство кормодробилки КДУ-45.
7. Устройство и работа транспортера ТСН-160.
8. Устройство и работа учета молока УЗМ-1.
9. Назначение устройство и работа вакуумного насоса УВУ-45.
10. Назначение устройство и работа наружного центробежного насоса ЭЦВ 4-1, 6-45.
11. Технологическая схема приготовления грубых кормов.
12. Назначение устройство работа и регулировка кормораздатчика КТУ-10.
13. Назначение устройство и работа транспортера ТС-1.
14. Автопоилка для КРС (ПА-1; АГК-12).

15. Назначение устройство и работа водонапорной башни А.А. Рожновского.
16. Назначение и работа водоподъемной установки ВУ-6-50.
17. Назначение устройство и работа транспортера ТСН-3Б.
18. Назначение устройство и схема работы пастеризатора молока ОПФ-1.
19. Назначение устройство и работа сепаратора СОМЗ-1000.
20. Технология заготовки сенажа. Техника и сооружение для сенажа.
21. Назначение устройство и работа транспортера НПК-30.
22. Технология заготовки силоса. Техника и сооружение для силоса.
23. Назначение, устройство доильной установки УДС-3А.
24. Назначение, устройство и работа парового пастеризатора.
25. Назначение, устройство и работа измельчителя - смесителя кормов ИСКЗ.
26. Назначение, устройство и работа холодильной установки МХУ-8С.
27. Устройство и работа измельчителя ИКМ-5.
28. Источники водоснабжения, насосы и водоподъемники.
29. Виды водопроводной арматуры.
30. Работа производства кисло – молочных продуктов резервуарным способом.

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
- оценка «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
- оценка «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании

вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания**

Итоговое тестирование (ИПК-8.1, ИПК-8.2)

Вопросы к зачету

1. Выбрать правильный ответ

К чему приводит высокая влажность в животноводческих помещениях?

1. почти не влияет;
2. к изменению температуры;
3. к простудным заболеваниям;
4. к снижению аппетита животных.

2. Выбрать правильный ответ

Измельчитель кормов ИГК-30Б предназначен для:

1. измельчения грубых кормов и одновременного их смешивания с другими компонентами;
2. измельчения сочных и грубых кормов;
3. измельчения грубых кормов;
4. измельчения концентрированных кормов.

3. Выбрать правильный ответ

Измельчитель ИКМ-Ф-10 предназначен для:

1. измельчения;
2. мытья;
3. мытья и измельчения;
4. мытья, заваривания и разминание.

4. Выбрать правильный ответ

Тип автопоилок используемых на фермах КРС при привязном содержании?

1. индивидуальные и передвижные;
2. групповые и передвижные;
3. индивидуальные;
4. проточные.

5. Выбрать правильный ответ

Передвижные кормораздатчики классифицируют:

1. мобильные, компрессорные, ленточные;
2. самоходные, рельсовые, винтовые, вентиляторные;
3. поршневого-насосные, центробежно-насосные, ленточные;
4. мобильные, координатные.

6. Выбрать правильный ответ

Поилка АГК-4Б:

1. клапанная с электроподогревом;
2. поплавкового-клапанная с электроподогревом;
3. поплавкового-клапанная;
4. вакуумная.

7. Выбрать правильный ответ

В комплекте «Климат-4» вытяжку воздуха осуществляют вентиляторами:

1. диаметрными;
2. центробежными;
3. осевыми;
4. вихревыми.

8. Выбрать правильный ответ

Как называется количество воды, поступающей в колодец за единицу времени (л / с, м<sup>3</sup> / ч.)?

1. производительность источника;
2. дебит источника;
3. наполненность источника;
4. подача.

9. Выбрать правильный ответ

Крупность продукта в молотковой дробилке КДУ-2А (ДКМ-5, ДМ-Ф-4) регулируют:

1. изменением количества молотков на роторе
2. изменением схемы размещения молотков
3. изменением решета
4. регулировочной заслонкой

10. Выбрать правильный ответ

По какому принципу измельчаются корма в Молотковом аппарате кормодробилок?

1. раздавливания;
2. перетирания;
3. разбивания;
4. дробления.

11. Выбрать правильный ответ

Что означает номер 4 в марке вентилятора Ц4-70 № 4:

1. диаметр рабочего колеса 400 мм;
2. частота вращения рабочего колеса 400 мин-1;
3. удельная скорость;
4. номер группы вентилятора.

12. Выбрать правильный ответ

Как классифицируют стационарные кормораздатчики?

1. ленточные, рельсовые, безрельсовые;
2. мобильные, координатные, самоходные;
3. механические, гидравлические, пневматические;
4. прицепные, гидравлические, реечные.

13. Выбрать правильный ответ

Мобильный раздатчик КТУ-10А (КТП-10) предназначен для:

1. транспортировки, раздачи и смешивания кормов;
2. транспортировки и раздачи кормов;
3. раздачи и смешивания кормов;
4. раздачи, измельчения и смешивания кормов.

14. Выбрать правильный ответ

Каково назначение щелевого пола станочного оборудования КГО-Ф -10?

1. для обогрева поросят теплым воздухом;
2. для образования микроклимата в помещении;
3. для удаления экскрементов;
4. для отвода жидкости.

15. Выбрать правильный ответ

По целевому назначению животноводческие фермы и комплексы делятся на:

1. племенные, репродуктивные;
2. КРС, свинофермы, птицефермы и овцефермы;
3. крупные, средние, мелкие и малые.

16. Выбрать правильный ответ

Какие применяют системы содержания свиней?

1. на глубокой подстилке;
2. безвыгульная, выгульная;

3. интенсивная, полуинтенсивного;

4. все вышеперечисленные.

17. Выбрать правильный ответ

К механическим кормораздатчикам относятся:

1. ленточные, скребковые, компрессорные;

2. скребковые, центробежно-насосные, тросовой-шайбой;

3. ленточные, тросовой-шайбой, скребковые;

4. ленточные, тросовой-шайбой, вакуумные.

18. Выбрать правильный ответ

Какой тип вентилятора применяется в калориферных установках типа СФОА:

1. осевой;

2. центробежный;

3. диаметральный;

4. вихревой.

19. Выбрать правильный ответ

Как движется воздух в осевом вентиляторе?

1. перпендикулярно оси вращения рабочего колеса

2. вихревыми потоками вдоль оси

3. от центра через спиральную форму корпуса

4. параллельно оси вращения рабочего колеса

20. Выбрать правильный ответ

Ниппельные поилки предназначены для:

1. поения свиней

2. поения птицы

3. поения КРС

4. поения овец

Критерии оценки:

- отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими трудностями выполняет практические работы

#### **4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)**

Задания для оценивания (ИПК-8.1, ИПК-8.2)

Задания закрытого типа

1. Выбрать правильный ответ

Какая технологическая схема удаления навоза применяется преимущественно при привязном содержании КРС, при привязном содержании на глубокой подстилке, а также в птичниках при напольном содержании птицы:

1. сбор, удаление, хранение и внесение в почву в твердого подстилочного навоза;
2. сбор и удаление жидкого бесподстилочного навоза с приготовлением, хранением и внесением в почву твердого компоста;
3. сбор и удаление жидкого бесподстилочного навоза с приготовлением и внесением в почву в жидком виде;
4. сбор и удаление бесподстилочного навоза с разделением его на твердую и жидкую фракции, с последующим хранением и внесением в почву каждой фракции раздельно.

Ответ: 4.

2. Выбрать правильный ответ

Какие транспортеры по уборке навоза относятся к транспортерам кругового движения

1. УС-10, УС-15;
2. ТС-1, УС-250;
3. ТСН-160А, ТСН-3Б;
4. ТШ-3А, УН-3.

Ответ: 1.

3. Выбрать правильный ответ

Выберите условия для запуска гидравлической системы навозоудаления:

1. заполнение канала водой 120-160 мм;
2. освобождение от посторонних предметов, заполнение канала водой 80-100 мм;
3. освобождение от посторонних предметов.

Ответ: 3.

4. Что является исполнительным механизмом в доильном аппарате:

1. доильные стаканы;
2. вакуум-насос;
3. коллектор;
4. пульсатор.

Ответ: 2.

Задания открытого типа

1. Для чего нужен вакуум насос и какой силы должен быть вакуум в системе.

2. Назовите основные процессы относятся к первичной обработки молока на фермах

3. Перечислите марки поилок применяемых для поения птицы

4. Перечислите доильные установки в которые необходимо впускать и выпускать коров вручную.

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные ответы на все вопросы теста, на теоретический вопрос дан развернутый ответ и все задачи решены без ошибок.



Оценка «хорошо» выставляется, если даны правильные ответы с небольшими неточностями и ошибками.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если ответы неуверенные и со значительными ошибками.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если учащийся не смог дать ответ на вопрос.

### **Информация о разработчиках**

Голохваст Кирилл Сергеевич -доктор биологических наук, и.о. директора НОЦ ПИШ "Агробиотек" НИ ТГУ.

Памирский Игорь Эдуардович, кандидат биологических наук, директор НПЦ НОЦ ПИШ "Агробиотек" НИ ТГУ.