

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

Промышленное молочное скотоводство

по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки:
Технология производства и переработки продукции 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-1 Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства.

ПК-5 Способен осуществлять проектную деятельность в области технологии производства сельскохозяйственной продукции.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1 Умеет управлять технологическими процессами содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных

ИПК-1.2 Обладает знаниями для организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

ИПК-1.3 Умеет управлять технологическими процессами первичной переработки, хранения продукции животноводства

ИПК-1.4 Организует сбор и анализ информации для планирования технологических процессов в животноводстве

ИПК-5.1 Обладает навыками оценивать эффективность используемых и разрабатываемых технологических решений по производству, первичной переработке, хранению сельскохозяйственной продукции

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля (ПК-1, ПК-5, ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК-1.4, ИПК-5.1)

– тесты;

– доклады;

– контрольная работа.

Тест

1. Назовите системы содержания крупного рогатого скота.
 - a) Привязная, беспривязная, конвейерно-кольцевая.
 - b) Боксовая, комбикоксовая, на щелевых полах.
 - c) Стойлово-пастбищная, стойлово-лагерная, лагерно-пастбищная, стойловая.
 - d) Стойловая с ограниченным использованием пастбищ.
1. Загазованность помещения нормируется по:
 - a) H_2S , CO_2 , NH_3 , CO
 - b) N , O_2 , NH_3 , CO
 - c) CO , N , H_2S
2. Критерии благополучия коров:
 - a) Упитанность, активность, повреждения тела, загрязнённость, выделения, проблемы копыт, оценка рубца
 - b) Упитанность, продуктивность, наличие опухолей, блеск шерстного покрова.
 - c) Загрязнённость конечностей, освещённость, кашель, движение воздуха.
3. Преимущества беспривязного содержания коров.
 - a) Моцион, высокая молочная продуктивность, низкий расход кормов
 - b) Отсутствие капитальных помещений, отсутствие механизации
 - c) Моцион, низкие затраты труда, использование современных технологий
4. Основные принципы при заготовке объемистых кормов.
 - a) Соблюдение фазы вегетации растений, укрытие траншей плёнкой, использование консервантов.
 - b) Подвяливание трав, заготовка трав на сенаж в фазе колошения,
 - c) Влажность силоса при укладке не менее 90%, щадящая трамбовка.

5. Современная методика при составлении рациона основывается на:
 - a) Сухом веществе и сыром протеине.
 - b) Кормовых единицах и переваримом протеине.
 - c) Натуральной влажности корма и сахаро-протеиновом отношении.
6. Полносмешанный рацион это:
 - a) Набор кормов из силоса и сена, мелассы.
 - b) Набор всех кормов необходимых корове согласно рациону.
 - c) Отходы пищевого производства и зерносмеси.
7. При составлении рациона для сухостойных коров важно:
 - a) Наличие максимального количества сена.
 - b) Соблюдение катионно-анионного баланса.
 - c) Наличие в рационе продуктов пивоваренного производства
8. Ацидоз – это:
 - a) Снижение рН рубца.
 - b) Повышенное содержание сахара в крови.
 - c) Наличие кетонов в крови.
9. Современный метод выращивания телят в молочном скотоводстве.
 - a) Холодный метод.
 - b) Подсосный метод.
 - c) Подсосно-групповой.
10. Современная технология выпойки молозива предусматривает использование:
 - a) Банка молозива.
 - b) Молозиво от матерей.
 - c) Искусственного молозива.
11. Почему важна температура молочных продуктов при выпойке телятам.
 - a) Возможны простудные явления
 - b) Рефлекс «пищевого жёлоба»
 - c) Не важна.
12. Оптимальный размер кормового фронта в коровнике. a) 25-45 см.
 - b) 45-65 см.
 - c) 65-85 см.
13. Современное оборудование обеспечивающее комфорт коров.
 - a) Щетки-чесалки, резиновые маты, удлиненное стойло.
 - b) Торфяная подстилка, поилки с автоподогревом.
 - c) Автопривязь, навозоуборочный транспортёр ТСН-160.
14. Продолжительность лактации зависит от:
 - a) Сухостойного периода.
 - b) Сервис-периода.
 - c) Направления продуктивности.
15. Современное доильное оборудование?
 - a) «Майга», Тандем, Робот-дойяр.
 - b) «Карусель», «Европараллель», «Елочка», Робот-дойяр.
 - c) «Волга», «Карусель», АДМ-8.
16. Из каких технологических элементов состоит подготовка вымени к доению?
 - a) Обмывание вымени чистой теплой (40-45°C) водой, вытирание сухим полотенцем, сдаивание первых 2-3-х струек молока в кружку с темной тканью.
 - b) Сдаивание первых 2-3-х струек молока в кружку с темной тканью, обмывание вымени чистой теплой (40-45°C) водой.
 - c) Обмывание вымени чистой теплой (40-45°C) водой, вытирание сухим полотенцем, подготовительный массаж.

17. Современные методы стимуляции охоты.
- Активный моцион.
 - Гормональная схема.
 - Использование быка-пробника.
17. Кратность обработки копыт на современных комплексах.
- Раз в год.
 - Раз в два года.
 - Не менее 2 раз в год..
18. Современные soft-программы на ферме:
- Microsoft, Alpro, Word.
 - Alpro, Сэлекс, DComp305.
 - Сэлекс, Excel, Paint.
19. Принципы производства органических продуктов.
- Выращивание скота в условиях, максимально приближенных к естественным; запрет на использование практически всех современных пестицидов с длительным эффектом действия, гербицидов и фунгицидов, а т.ж. ГМО семян.
 - Использование товарной марки, отвечающей требованиям сертификационного центра и содержащим в себе название «Bio», «Эко».
 - Использование современных методов содержания и кормления скота и переработки продукции животноводства
- Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
 - оценка «хорошо» – 70-79%;
 - оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
 - оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Доклады

- Оценка первотелок по пригодности к промышленной технологии.
- Основные проблемы в молочном скотоводстве.
- Сравнительная характеристика систем содержания КРС. Привязное и беспривязное.
- Современные типы доильных установок (доильные залы, линейные дольные установки, индивидуальные установки, Дельпро, Альпро, доильные роботы).
- Профилактика заболеваний телят.
- Система содержания телят. Групповой. Индивидуальный. Холодный способ содержания. Основные плюсы и минусы.
- Система уборки навоз (транспортер, самосплав, дельта скрепер, лагуны).
- Основные проблемы при выращивании телят.
- Мероприятия раздоя
- Кетоз. Диагностика и профилактика
- Механические способы уборки навоза.
- Системы водоснабжение и выбор поилок для коров и молодняка.
- Системы обеспечения микроклимата в скотоводческих помещениях.
- Конструкционные решения при строительстве скотоводческих помещений. Устройство полов и требования к материалам.
- Стресс и причины его возникновения в молочном скотоводстве.
- Понятие благополучие коров и молодняка. Способы оценки благополучения.
- Основные требования к животноводческим помещениям.
- Интенсивные технологии в скотоводстве. Мегафермы.
- Современные методы заготовки сена, сенажа, силоса.

20. Заготовка консервированного зерна.
21. Экологическое скотоводство. За и против. Экономическое обоснование.
22. Цифровая трансформация животноводства.
23. Сравнительная характеристика отечественных и зарубежных систем мониторинга за кормлением
24. Сравнительная характеристика отечественных программа расчета рационов
25. Сравнительная характеристика отечественных и зарубежных систем управления стадом.
26. Методы контроля полноценности кормления животных и птицы
27. Сравнительная характеристика отечественных селекционных программ
28. Сравнительная характеристика отечественных систем управления доильными роботами

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент раскрыл материал более чем на 90 %;
- оценка «хорошо - если студент раскрыл материал от 60 - 90 %;
- оценка «удовлетворительно» - если студент раскрыл материал от 40 - 60 %;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент раскрыл материал менее чем на 40%.

Контрольная работа

Работа состоит из теоретической части, раскрывающей теоретический вопрос, и практической части в которой представлен комплексный аудит технологии на примере отдельного предприятия.

Темы контрольной работы

1. Оценка технологии содержания и микроклимата животноводческих помещений. Оценка благополучия коров на основе адаптированного европейского протокола и её анализ.
2. Оценка благополучия молодняка и её анализ.
3. Технологический аудит заготовки кормов (сена, сенажа, силоса).
4. Оценка параметров технологии содержания и кормления крупного рогатого скота.
5. Комплексная оценка благополучия крупного рогатого скота.
6. Аудит работы родильного отделения.
7. Аудит работы с новорожденными телятами.
8. Технологический аудит технологии доения и качества молока.
9. Аудит отделения новотельных коров.
10. Комплексный аудит предприятия.

Критерий оценивания результатов выполнения контрольных работ:

- оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;
- оценка «хорошо» выставляется при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных поправок;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки, и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.
- во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

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

- Зачет с оценкой

Вопросы к зачету

1. Понятие технологического аудита на предприятиях животноводства. Цели и задачи технологического аудита.
2. ГОСТ Р 57194.3-2016 Трансфер технологий. Технологический аудит. Области проведения аудита.
3. Принципы проведения технологического аудита.
4. Порядок организации и проведения технологического аудита.
5. Оформление результатов технологического аудита.
6. Требования к качеству молока-сырья и его идентификация.
7. Ветеринарно-профилактические мероприятия на предприятиях по производству молока.
8. Основные принципы системы ХАССП. Руководство по системе ХАССП. Система документации ХАССП.
9. Понятие критической контрольной точки в системе ХАССП. Мониторинг в системе ХАССП.
10. Показатели и мероприятия программы производственного контроля.
11. Рациональное использование природных кормовых угодий.
12. Оценка питательности кормов.
13. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
14. Особенности планирования потребности в кормах при групповом и индивидуальном кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.
15. Назовите типы специализированных ферм.
16. Основные характеристики, определяющие соответствие технологическим требованиям благополучия животных.
17. Перечислите основные показатели экономической эффективности предприятия.
18. Достоинства и недостатки разных типов животноводческих предприятий. Ваше мнение: будущее за мегафермами, частными подворьями или комплексами со средней численностью поголовья?
19. Что такое интенсивная технология в животноводстве.
20. Для чего нужно контролировать упитанность животных в разные физиологические периоды.
21. Что могут дать наблюдения за состоянием коров.
22. Какая существует взаимосвязь между благополучием коров и благополучием предприятия.
23. Выделите жизненно важные биохимические показатели крови коров. Дайте обоснование.
24. Будут ли являться биохимические анализы крови определяющими в постановке диагноза, если нет, то обоснуйте.
25. В какую фазу роста бобовых растений необходимо начинать скашивание?
26. Когда необходимо проводить заготовку силоса?
27. Какова должна быть длина резки силоса?
28. Назовите основные принципы заготовки силоса.
29. Что такое сухое вещество? Оценку какого показателя качества корма проводят по содержанию СВ?
30. Цель обработки пупка у телёнка при рождении.
31. Цель и методика выпойки молозива телятам.
32. Подготовка коровы к отёлу.
33. Техника родовспоможения.
34. Что такое окситоцин, его роль в процессе молокоотдачи.
35. Основные причины мастита коров.
36. Обрабатывать соски после доения. Цель, требования к процедуре.
37. Как вы понимаете пословицу «Молоко у коровы на языке и в руках доярки»?
38. Взаимосвязь комфорта коров и экономического благополучия предприятия.

39. Регламент проведения аудита на ферме.
40. Необходимые протоколы для организации производственных процессов на ферме.
41. Цифровые технологии используемое в молочном скотоводстве
42. Цифровые технологии используемое в мясном скотоводстве

Пример критерий оценки знаний студентов на зачете с оценкой:

- 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 студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- отметка «удовлетворительно» 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 затруднениями выполняет практические работы.

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

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-1»:

Задания закрытого типа

1. Верно ли утверждение?

Оптимальная технология это-производство максимального количества продукции заданного качества с наименьшими затратами.

Ответ: Верно

2. «ДА» или «НЕТ»

Технология животноводства – это совокупность научно-обоснованных приемов по переработке сырья в готовое изделие или в промежуточный продукт

Ответ: Да

3. Экономическая эффективность технологии производства молока и мяса

1. Выражается в объеме произведенной продукции.

2. Определяется по уровню рентабельности – отношение прибыли, руб. $\times 100$ / себестоимость (затраты на производство), руб., %.

3. Выражается в затратах кормов.

Ответ: 2

4. Зоотехнический учет является:

1. Системой зоотехнических и организационно-хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение существующих и вывода новых пород с.-х. животных.

2. Запись происхождения, спаривания, приплода, производства, качества продукции и других данных с.-х животных. *

3. Улучшение отдельных хозяйственно-полезных признаков одной породы с

помощью другой при сохранении основных ценных качеств и типа породы.

4. Зоотехнические мероприятия, методы, направленные на качественное совершенствование существующих и создание новых высокопродуктивных пород животных.

Ответ: 2

Задания открытого типа

1. Что такое Регламент в животноводстве и значение регламентов.

2. Протоколы производственных процессов в животноводстве и значение.

3. Что понимают под благополучием животных.

Перечислите цифровые технологии используемое в мясном скотоводстве

Информация о разработчиках

Кускова Ирина Сергеевна, кандидат химических наук, директор биоинжинирингового центра НОЦ ПИШ "Агробиотек", Бойко Екатерина Владимировна старший преподаватель кафедры физиологии растений, биотехнологии и биоинформатики, Памирский Игорь Эдуардович, кандидат биологических наук, директор НПЦ НОЦ ПИШ "Агробиотек"