

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТИВНЫХ РАБОТ

по разделу «Технические средства и цифровые технологии в животноводстве» учебной дисциплины «Технические средства и цифровые технологии в сельском хозяйстве»

1. Животноводческие фермы и комплексы. Классификация животноводческих предприятий.
2. Производственные и технологические процессы в животноводстве. Уровень механизации и автоматизации.
3. Проект строительства (реконструкции) животноводческого предприятия. Виды проектов. Этапы проектирования животноводческих предприятий и состав проектной документации.
4. Составляющие технологии содержания КРС: система, способ и метод содержания. Их разновидности и характеристика.
5. Структура стада животноводческого предприятия. Расчет структуры стада молочно-товарных ферм и комплексов по выращиванию и откорму молодняка КРС.
6. Генеральный план животноводческого предприятия. Номенклатура зданий и сооружений предприятия по производству молока. Техничко-экономические показатели генерального плана.
7. Требования к проектированию генерального плана животноводческого предприятия (функциональные, технологические, транспортные, инженерно-технические, экономические, зооветеринарные, санитарно-гигиенические).
8. Особенности поведения и ключевые промеры крупного рогатого скота, учитываемые при проектировании стойлового оборудования.
9. Стойловое оборудование для привязного содержания крупного рогатого скота. Устройство и принцип работы автоматической привязи.
10. Схема внутренней планировки и основные элементы коровника для привязного содержания крупного рогатого скота. Расчет размеров коровника.
11. Стойловое оборудование для беспривязно-боксового содержания крупного рогатого скота. Основные параметры индивидуальных боксов для коров.
12. Схема внутренней планировки и основные элементы коровника для беспривязно-боксового содержания крупного рогатого скота. Расчет размеров коровника.
13. Виды беспривязного (безбоксового) способа содержания крупного рогатого скота и их характеристика.
14. Схема внутренней планировки и основные элементы коровника для беспривязного содержания коров на сменяемой подстилке. Расчет размеров коровника.
15. Применяемые конструкции кормового стола. Виды и характеристика ограждений кормового стола. Расчет ширины кормового проезда.
16. Виды кормов для сельскохозяйственных животных. Классификация и

17. Хранилища силоса и сенажа. Техническое обеспечение выемки силоса и сенажа из хранилищ траншейного типа.
18. Раздельный способ скармливания кормов КРС. Схема технологического процесса приготовления и раздачи кормов при раздельном способе скармливания.
19. Скармливание кормов КРС в виде полнорационной кормовой смеси. Схема технологического процесса приготовления и раздачи полнорационной кормовой смеси.
20. Комбинированный способ скармливания кормов КРС. Схема технологического процесса приготовления и раздачи кормов.
21. Схема технологического процесса приготовления и раздачи кормов при комбинированном способе доставки и раздачи корма.
22. Схема технологического процесса приготовления и раздачи кормов при использовании координатных кормораздатчиков.
23. Обоснование выбора объема бункера мобильного смесителя-раздатчика кормов. Расчет производительности мобильного кормораздатчика.
24. Характеристика потребителей воды на молочно-товарной ферме. Расчет суточной потребности фермы в воде на поение и вспомогательные нужды.
25. Системы водоснабжения животноводческих предприятий. Требования к системам водоснабжения. Состав локальной системы водоснабжения. Характеристика водопроводных сетей (тупиковая, кольцевая, смешанная).
26. Расчет среднего и максимального часового расхода воды на животноводческом предприятии. Выбор водоподъемного оборудования.
27. Выбор автопоилок для поения КРС при различных способах содержания. Расчет требуемого количества автопоилок в коровнике.
28. Виды получаемого навоза на фермах и комплексах. Методика расчета влажности навоза. Выбор способа удаления навоза различных видов.
29. Схемы технологических линий удаления навоза при привязном содержании крупного рогатого скота.
30. Схемы технологических линий удаления бесподстилочного навоза при беспривязно-боксовом содержании крупного рогатого скота.
31. Схемы технологических линий удаления подстилочного навоза при беспривязно-боксовом содержании крупного рогатого скота.
32. Схемы технологических линий удаления навоза при беспривязном (безбоксовом) содержании крупного рогатого скота.
33. Способы обработки твердого навоза. Их характеристика.
34. Способы обработки полужидкого навоза. Их характеристика.
35. Расчет суточного выхода навоза на ферме и требуемой вместимости навозохранилища.
36. Микроклимат животноводческого помещения. Параметры микроклимата. Влияние микроклимата на продуктивность животных и птицы.
37. Классификация и принцип работы систем вентиляции животноводческих помещений. Кратность воздухообмена.
38. Расчет часового воздухообмена по содержанию углекислого газа в воздухе животноводческого помещения.

39. Расчета часового воздухообмена по содержанию паров воды в воздухе животноводческого помещения.
40. Индивидуальный учет надоя молока. Технические средства для индивидуального учета надоя молока. Автоматический контроль качества выдаваемого молока.
41. Групповой и общий учет надоя молока. Технические средства для группового и общего учета надоя молока.
42. Диагностирование вакуумной системы доильной установки. Методика проверки подачи вакуумного насоса, герметичности и пропускной способности (сопротивления) вакуум-провода.
43. Диагностирование вакуумного регулятора доильной установки. Методика определения эффективного и ручного резерва.
44. Показатели качества молока контролируемые при закупках. Сортность молока. Взаимосвязь отклонений в технологии доения и первичной обработки молока со снижением его показателей качества.
45. Очистка молока на молочно-товарных фермах. Применяемые технические средства.
46. Охлаждение молока. Бактерицидная фаза. Оборудование для охлаждения молока.
47. Технологический расчет линии первичной обработки молока (объемы годового и суточного производства молока, максимальный разовый удой молока). Выбор вместимости танка-охладителя молока.
48. Сепарирование молока. Классификация, общее устройство и принцип работы сепараторов.
49. Пастеризация молока. Температурные режимы пастеризации молока. Классификация, устройство, принцип работы пастеризаторов молока.
50. Технологическая схема и применяемое оборудование для раздачи кормов свиньям при сухом типе кормления.
51. Технологическая схема и применяемое оборудование для раздачи кормов свиньям при жидком типе кормления.
52. Способы и системы удаления навоза из свиноводческих помещений. Применяемые технические средства.
53. Производственный процесс птицефабрики яичного направления с законченным циклом производства.
54. Производственный процесс птицефабрики мясного направления с законченным циклом производства.
55. Схема размещения технологического оборудования в птичнике клеточного содержания.
56. Общее устройство клеточного оборудования для содержания промышленного стада кур-несушек.
57. Общее устройство клеточного оборудования для выращивания ремонтного молодняка птицы.
58. Общее устройство клеточного оборудования для выращивания цыплят-бройлеров.

59. Технологические схемы процесса и применяемое оборудование для раздачи кормов при клеточном содержании птицы.
60. Технологические схемы процесса и применяемое оборудование для поения птицы при клеточном и напольном содержании.
61. Технологическая схема процесса и применяемое оборудование для уборки помета при клеточном содержании птицы.
62. Технологические схемы процесса и применяемое оборудование для сбора яиц при клеточном содержании птицы.
63. Схема размещения технологического оборудования в птичнике для напольного выращивания цыплят-бройлеров.
64. Технологическая схема процесса и применяемое оборудование для раздачи кормов при напольном содержании птицы.