

Аннотация рабочей программы дисциплины «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА»

ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ "Механизация и автоматизация животноводства" заключается в формировании твердых теоретических знаний и практических навыков по разработке конструктивно-технологических схем производства животноводческой продукции, подбору машин и оборудования для их реализации, обеспечивающих получение качественной животноводческой продукции при высоком уровне рентабельности производства.

ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучить правила высокопроизводительной и безопасной эксплуатации оборудования, используемого при производстве животноводческой продукции;
- изучить пути увеличения количества и повышения качества животноводческой продукции;
- определять потребность фермы в кормах, разрабатывать конструктивно-технологические схемы подготовки кормов к скармливанию и выбирать необходимые средства механизации;
- знать способы контроля работы доильных установок, оборудования для учета молока, его первичной обработки (охлаждения, пастеризации, очистки, сепарирования и др.);
- разрабатывать и определять оптимальную технологию и способы обработки грубых, сочных и концентрированных кормов и их соответствие зоотехническим требованиям.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМА 1. Основные производственные процессы на животноводческих фермах. Роль комплексной механизации животноводства, ее уровень и пути повышения. Дать определение производственного, технологического и вспомогательного процессов. Показать уровень комплексной механизации в мире, стране, регионе. Дать основные направления комплексной механизации в животноводстве.

ТЕМА 2. Механизация водоснабжения животноводческих предприятий. Схемы водоснабжения. Источники воды, водозаборные сооружения. Классификация машин и оборудования для подъема воды. Классификация автопоилок. Представить схемы фермерского водоснабжения и проанализировать их. Показать преимущества и недостатки различных источников водоснабжения. Дать классификацию автопоилок для различных видов сельскохозяйственных животных.

ТЕМА 3. Дополнительное оборудование для обеспечения контроля и управления за производственными процессами в животноводстве. Вспомогательные и усилительные устройства. Типы усилительных устройств их достоинства и недостатки.

ТЕМА 4. Механизация обработки и приготовления кормов. Классификация кормов. Технологические схемы приготовления кормов к скармливанию и средства механизации. Кормоприготовительные цехи.

ТЕМА 5. Механизация раздачи кормов. Зоотехнические требования и технологические схемы. Классификация кормораздатчиков, их устройство и конструктивные особенности.

ТЕМА 6. Автоматизация раздачи кормов. Общие сведения. Технологии раздачи кормов. Автоматизация раздачи твердых кормов. Автоматизация раздачи жидких кормов.

ТЕМА 7. Представить зоотехнические, технико-экономические требования к раздатчикам кормов. Представить классификацию кормораздающих устройств и дать их критический анализ. Оценить конструктивные особенности различных видов кормораздатчиков

ТЕМА 8. Механизация уборки навоза. Механизированные технологии и классификация средств механизации для уборки навоза из животноводческих помещений

ТЕМА 9. Автоматизация удаления навоза. Основные технологии навозоуборки. Автоматизация процессов уборки помета. Системы автоматизации процесса уборки навоза в разных животноводческих помещениях.

ТЕМА 10. Дать классификацию способов и средств уборки навоза на различных фермах. Показать возможности механических, гидравлических и комбинированных способов уборки навоза. Дать анализ различных технических средств и гидравлических систем.

ТЕМА 11. Классификация оборудования для транспортирования навоза из животноводческих помещений к навозохранилищам. Подготовка навоза и помёта к использованию. Обеззараживание жидкого навоза. Перспективные способы утилизации навоза и помёта.

ТЕМА 12. Механизация доения коров. Физиологические основы доения. Устройство и принцип работы доильных аппаратов. Технологический процесс машинного доения коров.

ТЕМА 13. Автоматизация доения коров. Общие сведения. Автоматизированные установки для доения коров.

ТЕМА 14. Классификация доильных установок и технологические схемы доения коров. Правила эксплуатации доильных аппаратов и машин. Оборудование и средства для мойки и дезинфекции доильных аппаратов и молокопроводящих линий.

ТЕМА 15. Представить классификацию доильных установок станочного и бесстаночного типов. Показать направление развития средств механизации доения коров. Дать основные положения по обслуживанию доильных установок и используемого молочного оборудования.

ТЕМА 16. Механизация первичной обработки молока. Технологические схемы и оборудование для очистки, охлаждения и пастеризации молока.

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ — 3 зачетные единицы.

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ — экзамен.