

# **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 высоким уровнем 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.