

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Машины для кормоприготовления»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета)

**Направленность (профиль):** Технические средства агропромышленного комплекса

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-12: способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации;
- ПСК-3.6: способностью разрабатывать конкретные конструктивные варианты технических средств АПК, решения проблем производства, их модернизации и ремонта, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;
- ПСК-3.8: способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Машины для кормоприготовления» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 9.**

**1. Требования к кормам, способы и схемы их приготовления.** Введение. Цели и задачи курса. Общие сведения о кормах и способах их приготовления. Технологические схемы подготовки кормов к скармливанию Физико-механические свойства кормов..

**2. Измельчение грубых и сочных кормов.** Зоотехнические требования. Технологические свойства грубых и сочных кормов. Рабочие органы измельчителей грубых и сочных кормов. Основы теории резания. Параметры режущего аппарата барабанного типа. Конструктивные особенности измельчителей грубых и сочных кормов..

**3. Измельчение зерновых кормов.** Зоотехнические требования. Технологические свойства фуражного зерна. Способы измельчения. Основные закономерности измельчения ударом. Влияние числа ударов, необходимых для разрушения зерна, на энергетику процесса измельчения. Конструктивные особенности измельчителей ударного действия. Области применения и основные параметр вальцовых станков и плющилок. Оборудование для плющения зерна. Принципы и методы измерения конструктивных, кинематических и физических параметров дробилки, анализ результатов исследований и пути совершенствования конструкций дробилок с учетом этих результатов..

**4. Сушка кормов.** Зоотехнические требования и технологии сушки. Основные закономерности сушки. Конструктивные особенности и параметры барабанных сушилок. Виды и методы испытаний барабанной сушилки и учет результатов испытаний при совершенствовании её конструкции..

**5. Прессование кормов.** Зоотехнические требования и технология производства прессованных кормов. Реологические свойства кормов. Рабочие органы для гранулирования и брикетирования. Основные закономерности штемпельных прессов. Параметры кольцевых рабочих органов. Оборудования для гранулирования и брикетирования кормов. Анализ конструкций оборудования для гранулирования и брикетирования кормов, пути модернизации и поиска новых конструктивных вариантов. Прогнозирование последствий использования этих вариантов..

**6. Дозирование кормов.** Основные понятия и зоотехнические требования. Технологические свойства дозируемых материалов. Оборудования для дозирования кормов. Технологические характеристики дозаторов. Принцип связного дозирования компонентов кормосмеси. Применение систем автоматизированного проектирования и других информационных технологий при

модернизации и разработке новых образцов машин и рабочих органов для дозирования кормов..

**7. Смешивание кормов.** Зоотехнические требования. Основные принципы смешивания. Классификация и рабочие органы смесителей. Технологические характеристики смесителей. Двухстадийное смешивание. Теоретические основы смешивания. Конструктивные особенности смесителей, анализ конструкций оборудования для смешивания кормов, пути модернизации и поиска новых конструктивных вариантов. Прогнозирование последствий использования этих вариантов..

**8. Исследования и испытания машин для приготовления кормов.** Принципы и методы измерения конструктивных, кинематических и физических параметров рабочих органов машин для приготовления кормов, анализ результатов исследований и пути совершенствования конструкций рабочих органов с учетом этих результатов.

Виды, способы и методы проведения испытаний машин для приготовления кормов..

Разработал:

доцент

кафедры НТТС

Проверил:

Декан ФЭАТ

Я.Л. Овчинников

А.С. Баранов