

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биотехнология кормов и кормовых добавок»

Целью освоения дисциплины «Биотехнология кормов и кормовых добавок» является формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний по химическому составу и особенностям формирования продукции животноводства, биотехнологии получения кормов и кормовых добавок и биохимических процессах, происходящих в них в процессе переработки сырья.

Задачи дисциплины

- реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе.

Содержание дисциплины

Введение в дисциплину «Биотехнология кормов и кормовых добавок». Функциональный кормовой продукт. Обогащенный кормовой продукт. Физиологически функциональный кормовой ингредиент. Пробиотический кормовой продукт. Пробиотик. Синбиотик. Премикс.

Основные питательные и биологически-активные вещества кормопродуктов и кормовых добавок и их роль в создании рациональных схем кормления животных и птицы для получения высококачественной продукции животноводства.

Роль и значение минеральных и биологически активных веществ.

Характеристика отдельных макроэлементов.

Характеристика некоторых микроэлементов.

Жирорастворимые витамины. Водорастворимые витамины, ферменты, ароматические и вкусовые вещества.

Физиолого-биохимическое значение отдельных составных частей корма и методы их оценки. Перевариваемость питательных веществ. Обменная энергия. Комплексная оценка питательности.

Сырье для производства кормов и его классификация. Сырье животного происхождения. Сырье растительного происхождения. Вкусовые вещества кормов. Токсичные и вредные вещества в кормовом сырье.

Процессы и оборудование технологии переработки и хранения сырья для получения функциональных кормовых средств. Классификация основных процессов. Разделение неоднородных систем. Осаждение. Фильтрация. Тепловые процессы. Процессы выпаривания. Массообменные процессы. Абсорбция. Адсорбция

Обработка сырья биотехнологическими методами и его консервирование. Консервирующие добавки. Химические консерванты. Биологические консерванты. Фитонцидные консерванты. Ферменты. Антибиотики.

Оборудование и технологические линии.

Основные принципы и способы оптимизации подбора компонентов и их технологической обработки для создания функциональных кормовых продуктов для животноводства, птицеводства, звероводства и рыбоводства.

Генная инженерия и клеточные технологии

Генная инженерия и клеточные технологии в производстве кормовых биопродуктов и добавок

Классификация, получение и применение кормовых биопродуктов

Классификация, получение и применение кормовых биопродуктов на основе микробного синтеза.

Получение и использование комплексных биодобавок и биокормов

Получение и использование комплексных биодобавок и биокормов, продуктов на основе микробной конверсии различного сырья

Биохимическая характеристика функциональных кормовых добавок.

Отбор проб и определение токсичности кормов. Биологические методы. Физико-химические методы

Технологический контроль и экспертиза кормопродуктов и кормовых добавок функционального назначения. Экспертиза, ее основные задачи.

Виды экспертизы. Идентификация кормов, ее виды, средства, критерии. Основные принципы оценки качества кормов: экспертиза кормопродуктов из вегетативной массы растений, экспертиза кормопродуктов на основе корнеплодов, клубнеплодов и бахчевых культур.

Стандартизации и сертификации кормопродуктов и кормовых добавок.

Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Свод правил. Объекты стандартизации, виды стандартов. Международный стандарт. Национальный стандарт. Органы и службы стандартизации. Международные организации по стандартизации и контролю качества продукции. Порядок разработки стандартов.

Объем дисциплины - 5 з. е.

Форма промежуточного контроля – экзамен