

Аннотация рабочей программы дисциплины «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства»

Целью освоения дисциплины «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах современных технологических процессов, машин и агрегатов, применяемых для комплексной механизации производственных процессов в растениеводстве, животноводстве и переработке с/х продукции.

Задачи дисциплины

— реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

— использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Содержание дисциплины

Задачи дисциплины.

Основные направления научно-технического прогресса. Интенсивные технологии производства продукции растениеводства, животноводства и переработки с/х продукции на основе комплексной механизации

Механизированные технологические процессы в сельском хозяйстве.

Классификация технологических процессов.

Технологические и конструктивно-технологические схемы технологических процессов

Система технологий и машин.

Классификация мобильных и стационарных технических средств с/х производства

Механизация технологических процессов в растениеводстве.

Механизация обработки почвы. Системы почвообрабатывающих машин.

Способы посева и посадки различных с/х культур.

Механизация процессов посева, посадки и ухода за растениями.

Технология уборки зерновых культур. Механизация процессов уборки зерновых культур.

Механизация технологических процессов в животноводстве.

Виды животноводческих предприятий, типы и классификация. Понятие о генеральном плане

Зоогигиенические требования к оборудованию помещений.

Значение механизации и автоматизации производственно-технологических процессов в животноводстве.

Система машин для комплексной механизации процессов на животноводческих фермах и комплексах. Реконструкция ферм на основе внедрения энергоресурсосберегающих механизированных технологий

Микроклимат в животноводческих помещениях.

Значение микроклимата в повышении продуктивности животных. Требования к микроклимату.

Основные технологические, тепловые, механические, энергетические расчеты по созданию микроклимата в основных и вспомогательных сооружениях животноводческого предприятия. Энергоресурсосберегающие технологии формирования дифференцированного микроклимата для различных видов животных

Механизация водоснабжения и поения животных.

Водоподъемники, напорно- регулирующие устройства и сооружения

Водопроводные сети.

Основные расчеты по механизации водоснабжения. Автопоилки для стационаров и пастбищ (индивидуальные и групповые)

Механизация приготовления кормов

Зоотехнические требования к машинам по приготовлению кормов.

Технологические и энергетические основы процессов кормоприготовления. Технологические схемы линий кормоприготовления. Поточно-технологические линии по подготовке и переработке грубых, сочных, стебельчатых и концентрированных кормов. Типы кормоцехов

Механизация раздачи кормов.

Классификация кормораздаточных средств. Зоотехнические требования к раздатчикам кормов.

Механизация удаления и утилизация навоза и помета. Технические средства. Расчет основных параметров оборудования и машин.

Машины и оборудование для доения.

Типы ДУ и их классификация. Устройство и основные эксплуатационно-технические характеристики. Вакуум-насосы. Молочные насосы. Технология машинного доения. Классификация доильных аппаратов, их устройство и работа.

Технология производства шерсти.

Способы и устройства для стрижки овец. Стригальные пункты и их оборудование. Устройство и работа стригальных машин, прессов для шерсти. Купочные установки

Объем дисциплины - 6 з. е.

Форма промежуточного контроля - экзамен