

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Почвообрабатывающие машины и орудия»

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:**

- ПСК-3.3: способностью, используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем;
- 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;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Почвообрабатывающие машины и орудия» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 6.**

**1. Цели, задачи и структура дисциплины. Машины и орудия для обработки почвы. Почва как объект механической обработки..**

**2. Лемешные орудия. Процесс обработки почвы с оборотом пласта.**

**Плуги общего и специального назначения..** Рабочие органы плугов, их классификация. Корпус плуга и его элементы, их расчет. Построение рабочих поверхностей отвалов; культурного, полувинтового и скоростного. Предплужники. Особенности построения их отвальной поверхности. Угლოსнимы. Плужные ножи, почвоуглубители и вырезные корпуса.

Плуги общего и специального назначения. Принципиальные схемы плугов. Определение основных параметров плуга: ширина захвата, расстояние между корпусами, расстояние ножей. Транспортный просвет. Плужные рамы. Предохранительные устройства плугов. Подъемно-регулируемые плужные механизмы. Силы действующие на прицепной, навесной и полунавесной плуги, условия их равновесия.

Тяговое сопротивление плуга, рациональная формула академика В.П.Горячкина..

**3. Катки. Культиваторы..** Процесс улучшения почвы. Типы рабочих органов, применяемых в катках. Тяговое сопротивление катков..

**4. Фрезерные машины..** Процесс фрезерования почвы. Рабочие органы фрезы. Кинематика фрезерных рабочих органов. Обоснование основных параметров и режимов работы фрезы..

**5. Зубовые бороны. Дисковые бороны..** Процесс обработки почвы рабочими органами зубовых и дисковых борон. Обоснование параметров рабочих органов борон..

**6. Плоскорезы. Комбинированные почвообрабатывающие машины..** Схемы плоскорезов. Обоснование параметров рабочих органов. Условия устойчивого хода плоскореза по глубине обработки. Глубококорыхлители. Щелеватели. Чизели. Комбинированные почвообрабатывающие машины, их схемы и тенденции развития..

Разработал:

доцент  
кафедры НТТС

Проверил:

Декан ФЭАТ

В.А. Дрюк

А.С. Баранов