

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Теория технических средств АПК»**

Цель - изучение теоретических методов обеспечения высокого уровня эксплуатационно-технологических свойств технических средств АПК, формирование комплекса знаний о динамике автомобилей и тракторов, на основе которой изучаются важнейшие качества этих машин, изучение методик инженерных расчетов по комплектованию и использованию агрегатов, обеспечивающих совершенствование технологических процессов, с целью получения максимальной производительности и эффективности работы агропредприятий в соответствии с требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи:

- изучить эксплуатационно-технологические свойства технических средств АПК и факторы, влияющие на их улучшение;
- овладеть методами анализа тяговых и мощностных свойств энергетических средств и рабочих машин в различных условиях эксплуатации;
- изучить методику расчета и построения потенциальных характеристик тракторов;
- выбор оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА) на основе потенциальных тяговых характеристик тракторов.
- рассмотреть условия продольной и поперечной устойчивости, а также управляемости и проходимости машин;
- изучить состояние и перспективы развития новых технических средств и технологических процессов АПК;
- иметь представление о возможных вариантах при выборе экономически наиболее выгодных технологий и технических средств для механизации процессов в растениеводстве.

Силы, действующие на колесо при движении. Рабочий радиус колеса.

Силы, действующие на автомобиль. Силы сопротивления. Движущая сила. КПД трансмиссии.

Тяговая характеристика. Тяговый КПД. Мощностной баланс. Динамический фактор автомобиля. Тяговый расчет автомобиля, трактора. Продольная и поперечная устойчивость.

Торможение. Основные показатели процесса торможения. Занос машины при прямолинейном движении и на повороте

Эксплуатационно-технологические свойства мобильных технических средств АПК.

Энергетические средства АПК. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств.

Потенциальная тяговая характеристика трактора. Использование потенциальных тяговых характеристик тракторов при комплектовании (моделировании) машинно-тракторных агрегатов

Производительность машинно-тракторных агрегатов, ее виды.

Теоретические основы и методики формирования рационального парка технических средств агропредприятия

Теоретические основы и расчет основных параметров почвообрабатывающих машин

Объем дисциплины 216 часа, 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, экзамен, курсовая работа*