

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Гидравлические и пневматические системы технических средств АПК»

Целью освоения дисциплины «Гидравлические и пневматические системы технических средств АПК» является формирование знаний и умений по устройству, принципу работы гидропривода сельскохозяйственных машин и его обслуживания.

Задачи дисциплины

- Ознакомится с принципами действия гидропривода.
- Изучить область применения и эксплуатации различных гидравлических машин и гидроприводов.
- Обеспечение усвоения студентами основных понятий, методов выполнения расчёта гидропривода.

1. Классификация гидроприводов. Основные понятия и принцип действия
2. Гидродвигатели. Расчёт гидроцилиндров
3. Гидроаппаратура. Клапаны, дроссельные устройства, фильтры
4. Схемы гидропривода с замкнутой и разомкнутой циркуляцией
5. Насосы. Классификация, принцип действия, основные параметры насосов
6. Вспомогательные устройства гидросистем. Гидравлические баки и теплообменники. Гидравлические аккумуляторы.

Вспомогательные устройства гидросистем. Фильтры

7. Гидравлические аккумуляторы. Гидрозамки. Средства измерения. Реальные схемы объемного гидропривода. Основные элементы. Типы схем объемного гидропривода. Достоинства и недостатки гидравлических приводов.
8. Рабочие жидкости для гидросистем машин.
9. Регуляторы расхода рабочей жидкости. Обратные клапаны. Ограничители расхода
10. Делители (сумматоры) потока. Гидродроссели и регуляторы потока. Ограничители расхода. Делители (сумматоры) потока. Гидродроссели и регуляторы потока.
11. Объемный гидропривод комбайна Дон-1500Б. Схема, устройство, принцип работы, регулировки.
12. Объемный гидропривод комбайна АКРОС – 530. Схема, устройство, принцип работы, регулировки
13. Объемный гидропривод комбайна CLAAS TUCANO-450. Схема, устройство, принцип работы, регулировки

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.