АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.30 Электропривод

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия
Профиль: «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация выпускника - бакалавр

1. Цели освоения дисциплины: формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков, связанных с обоснованием выбора электродвигателей для привода рабочих машин сельскохозяйственных предприятий, навыков проектирования систем управления электроприводами, технологическими процессами и линиями в сельскохозяйственном производстве.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Электропривод» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Физика»; «Теоретические основы электротехники»; «Электрические машины»; «Электронная техника», «Автоматика».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

–«Электрификация процессов в АПК»,

–«Системы управления электроприводами»

–«Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации»,

а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1);
- использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства (ОПК-4.1);
- обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства (ОПК-4.2);
- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства (ОПК-5.1);
- использует классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства (ОПК-5.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Функции электропривода. Электромеханические свойства двигателей. Регулирование координат электропривода

2. Механика и динамика электропривода. Методы расчета и выбора электропривода.

3. Автоматизированное управление электроприводами. Аппаратура управления и защиты.

4. Общие вопросы автоматизированного электропривода. Электропривод и автоматизация насосных и вентиляционных установок.

5. Электропривод и автоматизация подъёмно-транспортных машин и установок.

6. Электропривод и автоматизация кормоприготовительных машин и агрегатов. Электропривод и автоматизация машин для доения и первичной обработки молока. Электропривод и автоматизация дерево- , металлообрабатывающих станков и обкаточных стендов. Электропривод ручных электрифицированных машин.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

6. Разработчик: к.т.н., доцент Н.Е. Пономарева