АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 Системы управления электроприводами

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

Квалификация выпускника – бакалавр

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Системы управления электроприводами" является формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков, связанных с обоснованием выбора технических средств автоматизации электроприводов сельскохозяйственного назначения, навыков проектирования автоматизированных систем управления электроприводами и автоматизации сельскохозяйственных объектов на основе современных средств автоматики.

Задачами дисциплины является:

- получение студентами знаний в области теории автоматизированного электропривода;
- изучение основных особенностей работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- изучение принципов автоматизации управления электроприводами;
- формирование навыков разработки, сборки и наладки схем управления различными технологическими процессами и линиями в сельскохозяйственном производстве на основе современных средств автоматизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Системы управления электроприводами» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Электронная техника», «Автоматика», «Основы микропроцессорной техники», «Электропривод», «Прикладное программирование», «Электрификация процессов в АПК» и «Автоматизация технологических процессов». Полученные при изучении дисциплины «Системы управления электроприводами» знания могут использоваться в выпускной квалификационной работе студента. Данная дисциплина предшествует дисциплинам, изучаемым в магистратуре. Полученные навыки и умения могут быть применены и развиты в процессе дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве (ПК-2);

- владеет навыками чтения электрических схем (ПК-2.1);
- способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий (ПК-8);
- демонстрирует знания единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документации при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий (ПК-8.3).

4. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие вопросы автоматизированного управления электроприводами. Технические средства автоматизации электроприводов. Аппаратура управления и защиты.

Раздел 2. Применение программируемых реле при разработке систем управления электроприводами сельскохозяйственного назначения.

Раздел 3. Проектирование автоматизированных систем управления электроприводами сельскохозяйственного производства на базе программируемых логических контроллеров.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

6. Разработчик: к.т.н., доцент П.Т. Корчагин