

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 06:52:53
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b6829511b553b37ca1db

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины **Цифровые системы управления**
Направлений подготовки **35.04.06 «Агроинженерия», профиль подготовки**
«**Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве**»
форма обучения: **очная, заочная**

Цель курса состоит в формировании у студентов знаний микропроцессорного управления технологическими процессами в сельском хозяйстве.

Основные задачи дисциплины следующие:

изучение основных принципов работы микропроцессорных систем и особенности построения микроконтроллеров;

научить применять узлы и блоки микроконтроллера для эффективного управления объектами или процессами;

обзор семейств микропроцессоров ведущих производителей, а также их архитектур и характеристик;

получение навыков разработки программных продуктов для современных промышленных контроллеров.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Цифровые системы управления» находится в вариативной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-5 Способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере

ПК-7 Способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов

Содержание дисциплины:

1. Основные термины. Основные определения микропроцессорных средств.
2. Память микропроцессорных систем.
3. Функциональные схемы электроприводов с микропроцессорным управлением
4. Основные свойства и состав программируемых контроллеров
5. Система команд ПК
6. Язык релейно-контактных символов
7. Составление рабочей программы пользователя
8. Принцип действия программируемых контроллеров
9. Специализированные мини- и микро ЭВМ
10. Перспективы развития и область применения различных регулируемых электроприводов

Составитель:



профессор кафедры Электрооборудования и физики Кузнецов Б.Ф.

