

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Рахимжанова И.А., профессор

Наименование дисциплины: Б1.В.07 Современный автоматизированный электропривод

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний по устройству и методам расчета автоматизированного электропривода и возможностей его применения в различных технологических процессах с.х. производства;

- формирование знаний об общих принципах и задачах рационального выбора и расчета автоматизированных систем электропривода сельскохозяйственных машин и агрегатов;

- формирование знаний о современном состоянии и перспективах развития комплектных автоматизированных электроприводов.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Индекс и содержание компетенции | Знания | Умения | Навыки и (или) опыт деятельности |
|--|---|--|--|
| ОПК-4 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач | Этап 1: знать классификацию электрических машин; Этап 2: знать современные элементы конструкций, принципы работы и область применения электрических машин и установок | Этап 1: уметь разбираться в классификации особенностей современных двигателей; Этап 2: уметь пользоваться справочной технической документацией | Этап 1: владеть навыками правильной сборки электрических схем; Этап 2: владеть навыками подбора измерительных приборов и систем автоматизированного управления электроприводами |
| ПК-7 - способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов | Этап 1: знать особенность проведения расчетов параметров электрических машин; Этап 2: знать принципы автоматического управления электроприводом машин, агрегатов и поточных линий в с. х. производстве | Этап 1: уметь подключать электрический двигатель к сети с аппаратурой автоматизированного управления и защиты; Этап 2: уметь выбирать для соответствующего механизма современный автоматизированный электропривод | Этап 1: владеть методами расчета и анализа параметров электрических машин Этап 2: владеть навыками планирования эксперимента, его выполнения и оценки результатов измерений |

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1

Современный автоматизированный электропривод

Тема 1

Электроприводы механизмов с различного типа нагрузкой

Тема 2

Промышленная реализация и номенклатура комплектных электроприводов

Тема 3

Конструирование, контроль и диагностика электроприводов

Тема 4

Применение современных микропроцессорных преобразователей в частотно-регулируемых электроприводах

Общая трудоёмкость дисциплины: 43Е.