

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Рахимжанова И.А., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.12.02 Автоматическая защита электрических двигателей

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний по способам и системам защиты электродвигателей от аварийных режимов, а также по электрооборудованию, с помощью которого защита реализуется.

- изучение основ теории, устройства, особенностей и области применения систем и видов защиты электродвигателей от аварийных режимов.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2 способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Этап 1: показатели качества электроснабжения Этап 2: системы и средства предупреждения и устранения негативных последствий аварийных режимов;	Этап 1: определять основные неисправности Этап 2: проводить пусконаладочные и профилактические работы;	Этап 1: представления о схемах и принципах реализации защитных устройств на базе микроконтроллеров; Этап 2: представления о перспективах и границах применения защитных устройств на базе микроконтроллеров
ОПК-9 готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов	Этап 1: особенности системы электроснабжения с. х. производства Этап 2: особенности систем электрификации технологических процессов с.х. производства	Этап 1: оценивать структуры и интенсивности потока аварийных режимов электродвигателей; Этап 2: выбирать соответствующих устройств защиты	Этап 1: использования основных технических средств автоматика для защиты электродвигателя Этап 2: использования систем автоматизации для защиты электродвигателя
ПК-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Этап 1: виды аварийных режимов асинхронных электродвигателей, а также их идентификацию Этап 2: вероятности возникновения аварийных ситуаций в электрической сети;	Этап 1: определять уставов защит Этап 2: выбирать системы защиты	Этап 1: выбора системы защиты электродвигателя от аварийных режимов Этап 2: Выбора оборудования защиты по требуемым параметрам системы

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Условия эксплуатации электроприводов сельскохозяйственного назначения, определения и виды аварийных режимов электроприводов.

Тема 1 Условия эксплуатации электроприводов сельскохозяйственного назначения

Тема 2 Аварийные режимы электроприводов

Раздел 2. Электромеханические аппараты для защиты электродвигателей от аварийных режимов.

Тема 3 Электромеханические аппараты для защиты электродвигателей от аварийных режимов

Тема 4 Электронные устройства для защиты электродвигателей и электроприводов

Раздел 3 Электронные устройства для защиты электродвигателей и электроприводов в целом.

Тема 5 Электронные устройства для защиты электродвигателей и электроприводов в целом

Раздел 4 Комбинированные устройства защиты.

Тема 6 Комбинированные устройства защиты.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.