

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Логинова И.В.

Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование дисциплины: ОП.04 Электротехника и электроника

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 9.12.2016 г., приказ № 1564 и зарегистрированным в Минюсте России 22.12.2016 г., № 44896.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Электротехника и электроника» входит в общепрофессиональный цикл и направлена на формирование общих компетенций.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать сущность процессов в электрических цепях постоянного и синусоидального токов;
- применять законы электрических цепей для их анализа;
- определять режимы электрических и электронных цепей и электромагнитных устройств, а также магнитных цепей постоянного тока.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физические основы явлений в электрических цепях, законы электротехники,
- методы анализа электрических и магнитных цепей,
- принципы работы основных электрических машин, их рабочие и пусковые характеристики,
- элементную базу современных электронных устройств (полупроводниковых диодов, транзисторов и микросхем),
- параметры современных электронных устройств (усилителей, вторичных источников питания и микропроцессорных комплексов).

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки - 126 часов

Всего учебной нагрузки – 116 часов

Самостоятельная учебная работа - 4 часа

Промежуточная аттестация: другие формы контроля – 2 часа, дифференцированный зачет – 4 часа.

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Электрические цепи.

Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.2 Электрические цепи синусоидального тока.

Тема 1.3 Трехфазные цепи.

Раздел 2 Магнитные цепи и электромагнитные устройства.

Тема 2.1 Магнитные цепи.

Тема 2.2 Трансформаторы.

Тема 2.3 Электрические машины.

Раздел 3 Электроника.

Тема 3.1 Электронные приборы.

Тема 3.2 Электронные устройства.