

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 11.05.2023 06:35:42
Уникальный программный ключ:
528682d78e071e366ab07f01fe1ba2172f735a12

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

«Электротехника и электроника»

1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к профессиональному учебному циклу и является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

2. Цель изучения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является изучение студентами теории электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока, а также формирование общетехнического фундамента подготовки будущих техников.

3. Структура дисциплины.

Раздел 1. Электротехника. Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические измерения и электроизмерительные приборы. Электрические цепи однофазного переменного тока. Электрические цепи трехфазного переменного тока. Трансформаторы. Электрические машины переменного тока. Электрические машины постоянного тока. Основы электропривода. Передача и распределение электрической энергии.

Раздел 2. Электроника. Полупроводниковые приборы. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители. Электронные генераторы и импульсные устройства. Интегральные схемы микроэлектроники.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и технологии активного обучения: проектные, игровые, ситуационно-ролевые, поисковые, исследовательские, объяснительно-иллюстративные и другие.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций (ОК 1-7; ОК 9, ОК10, ПК 1.1, ПК 2.1-2.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- Пользоваться электроизмерительными приборами
- Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля
- Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем

знать:

- Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей
- Компоненты автомобильных электронных устройств
- Методы электрических измерений
- Устройство и принцип действия электрических машин

6. Общая трудоемкость дисциплины.

Максимальная нагрузка составляет - 118 часов, из них на обязательную аудиторную нагрузку - 100 часа, в т. ч. практические занятия - 40 часов.

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация: экзамена в 4 семестре.

8. Составитель: Светлов А.А., преподаватель специальных дисциплин