

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.3.10.2 «Электрооборудование автомобиля и его ремонт»
направление подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»

Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – очная

курс – 4

семестр – 7

зачетных единиц – 3

всего часов – 108,

в том числе:

лекции – 16

коллоквиумы – нет

практические занятия – 32

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 60

зачет – 7 семестр

РГР – нет

курсовая работа– нет

курсовой проект– нет

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б 1.3.10.2 «Электрооборудование автомобиля и его ремонт» является изучение конструкции электрооборудования современных автомобилей и освоение методов и приемов, необходимых для проведения диагностики и ремонта как отдельных узлов, так и целых систем электрооборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.3.10.2 «Электрооборудование автомобиля и его ремонт» относится к дисциплинам по выбору части профессионального цикла дисциплин учебного плана направления 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» профиля «Технология машиностроения».

Дисциплина базируется на усвоении студентами фундаментальных положений дисциплин «Детали машин и основы конструирования», «Теория механизмов и машин», «Теория автоматического управления», «Электротехника и электроника», «Управление системами и процессами». Для успешного освоения дисциплины студент должен знать основы проектирования систем управления, электрические машины и аппараты, полупроводниковые приборы, принципы конструирования приводов машин, элементы и принцип действия гидросистем различного назначения. Необходимость изучения этих дисциплин объясняется содержанием обеспечиваемых ими компетенций, которые включают входные требования для изучения дисциплины Б.1.3.10.2 «Электрооборудование автомобиля и его ремонт».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует освоение следующих профессиональных компетенций согласно ФГОС ВО:

- способность выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-12);

- способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, технологической оснастки, инструментов, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации (ПК-16);

- способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемое продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией (ПК-19).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие принципы работы различных элементов электрооборудования автомобилей, а также конструкции современных функциональных узлов электросхем.

Уметь: определять и устранять характерные неисправности по электросхемам, а также составлять документацию по наладке и регулировке отдельных узлов и систем электрооборудования автомобиля.

Владеть: основными методиками поиска неисправностей и наладки и управления систем электрооборудования автомобиля, в том числе и с использованием информационных технологий.