

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.1.3.9.2 «Устройство узлов и агрегатов автомобиля и двигателя»

направление подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – очная

курс – 4

семестр – 7

зачетных единиц – 5

часов в неделю – 4

всего часов – 180

в том числе:

лекции – 32

коллоквиумы – нет

практические занятия – 32

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 116

зачет – нет

экзамен – 7 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б 1.3.9.2 «Устройство узлов и агрегатов автомобиля и двигателя» является изучение конструкции узлов и агрегатов современных автомобилей и освоение методов и приемов, необходимых для проведения диагностики и ремонта как отдельных элементов, так и целых систем автомобиля.

Задачи преподавания дисциплины – изучение современного устройство узлов и агрегатов автомобиля, методов диагностики, настройки и регулировки.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.3.9.2 «Устройство узлов и агрегатов автомобиля и двигателя» относится к дисциплинам по выбору 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», «Гидравлика», «Теория машин и механизмов», «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.1.3.9.2 «Устройство узлов и агрегатов автомобиля и двигателя».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- 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 выпускаемой 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 и устройство узлов и агрегатов современных автомобилей, основы взаимодействия элементов и систем автомобиля, методы проведения испытания и диагностики.

Уметь: определять и устранять характерные неисправности, а также проводить мероприятия по наладке и регулировке отдельных узлов и систем автомобиля.

Владеть: основными методами наладки и управления систем автомобиля, в том числе и с использованием информационных технологий.