

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Разработчик:** Леонтьева Е.Р.

**Специальность:** 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

**Наименование дисциплины:** ОП.02 Техническая механика

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утверждённым Министерством образования и науки Российской Федерации 22.04.2014 г., приказ № 383 и зарегистрированным в Минюсте России 27.06.2014 г., № 32878.

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Техническая механика» входит в профессиональный учебный цикл и направлена на формирование соответствующих общих, профессиональных компетенций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчет на растяжение и сжатие, на срез и смятие, кручение и изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования.

### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 206 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов;

самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

Форма аттестации – 3 семестр – дифференцированный зачет, 4 семестр – экзамен.

### **1.5 Содержание учебной дисциплины**

#### *Раздел 1 Теоретическая механика. Статика*

Введение

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.3 Центр тяжести тела.

Тема 1.4 Устойчивость равновесия.

Тема 1.5 Основные понятия кинематики. Простейшие виды движения твёрдого тела.

Тема 1.6 Предмет динамики и основные задачи.

#### *Раздел 2. Сопротивление материалов*

Тема 2.1 Основные положения.

Тема 2.2 Силы и напряжения в поперечных сечениях бруса.

Тема 2.3 Статические испытания на растяжение и сжатие.

Тема 2.4 Расчеты на прочность при растяжении (сжатии).

Тема 2.5 Расчет на прочность и жесткость при кручении.

Тема 2.6 Прямой изгиб.

Тема 2.8 Сопротивление усталости.

#### *Раздел 3. Детали машин*

Тема 3.1 Основные положения.

Тема 3.2 Неразъемные соединения деталей.

Тема 3.3 Резьбовые соединения.

Тема 3.4 Шпоночные и шлицевые соединения.

Тема 3.5 Общие сведения о передачах.

Тема 3.6 Зубчатые передачи.

Тема 3.7 Цилиндрические прямозубые и косозубые передачи.

Тема 3.8 Червячные передачи. Редукторы.

Тема 3.9 Ременные передачи.

Тема 3.10 Оси и валы.

Тема 3.11 Подшипники скольжения и подшипники качения.  
Темы 3.12 Муфты.