

**Аннотация к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины  
ОП.02 Техническая механика**

**по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**1. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:** общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

**2. Ожидаемые результаты образования и компетенции по завершении освоения общепрофессиональной дисциплины**

**уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

**знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Компетенции**

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК.3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

### **3. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины**

Введение

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.3. Трение.

Тема 1.4. Пространственная система сил

Тема 1.5. Центр тяжести

Тема 1.6. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела

Тема 1.7. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.

Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.

Тема 2.3. Кручение.

Тема 2.4. Изгиб

Тема 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней

Тема 2.6. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках

Раздел 3. Детали машин.

Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах.

Тема 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка

Тема 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)

Тема 3.4. Червячные передачи.

Тема 3.5. Ременные передачи. Цепные передачи.

Тема 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси

Тема 3.7. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)

Тема 3.8. Муфты. Соединения деталей машин.

#### **4. Методы и формы обучения:**

- лекция с элементами беседы;
- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа;
- консультация.

#### **5. Формы контроля:**

*Текущий контроль:*

- практическая работа;
- самостоятельная работа;
- доклад;
- сообщение;
- устный опрос;
- тестирование.

*Промежуточная аттестация – экзамен.*