




**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ФЕВЗИ ЯКУБОВА»**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ГБОУВО РК КИПУ  
имени Февзи Якубова  
  
А. И. Лучинкина

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
для абитуриентов, поступающих на базе СПО  
по направлению подготовки  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов  
по дисциплине  
«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
АВТОМОБИЛЕЙ»**

Симферополь, 2021

Программа рекомендована к утверждению на заседании кафедры «Автомобильный транспорт» (протокол № 4 от 08.11.2021 г.)

Программа одобрена на заседании Ученого совета инженерно-технологического факультета (протокол № 4 от 25.11.2021 г.).

## 1. Порядок проведения вступительного испытания.

Цель вступительного испытания – выявление и оценка качества подготовки по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

Программа вступительного испытания по основам конструкции автомобилей составлена на базе Федеральных образовательных стандартов среднего профессионального образования по соответствующим специальностям и предназначена для поступающих на обучение по следующим программам бакалавриата Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Порядок проведения вступительного испытания определяется Правилами приема абитуриентов в ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова. Вступительные испытания проводятся по утвержденному председателем приемной комиссии ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова расписанию.

Проведение вступительного испытания по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей для поступающих на обучение по программам бакалавриата осуществляется в тестовой форме.

## 2. Критерии оценивания

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 20 тестовых заданий, пропорционально представляющих все разделы данной программы. К каждому заданию предлагается четыре варианта ответа, из которых верным является только один. Приемная комиссия оценивает письменные ответы абитуриента по следующим критериям:

**5 баллов** – абитуриент дал правильный ответ на поставленный вопрос;

**0 баллов** - абитуриент дал неправильный ответ на поставленный вопрос или вообще ничего не ответил.

Максимально возможное количество баллов за выполнение письменной работы – 100.

Минимальный балл – 24.

### **3. Содержание**

#### **Тема 1. Изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации.**

Влияние сил трения. Физическое старение деталей. Виды изнашивания. Факторы, влияющие на надежность и долговечность автомобилей.

#### **Тема 2. Планово предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей.**

Диагностика технического состояния автомобилей.

#### **Тема 3. Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему.**

Уборочно-моечное оборудование. Назначение и конструктивные особенности уборочно-моечного оборудования. Специфические особенности технологии моечных работ, конструктивные решения и методы повышения качества мойки. Конструктивные особенности и принцип работы установок для мойки агрегатов и деталей. Оборудование для очистных работ. Подъемно-транспортное оборудование. Назначение, виды подъемно-транспортного оборудования и требования, предъявляемые к нему. Подъемные механизмы. Смазочно-заправочное оборудование. Назначение и виды смазочно-заправочного оборудования. Комбинированное смазочно-заправочное оборудование. Система комплексной заправки, смазки и слива отработанных масел.

#### **Тема 4. Разборно-сборочное и слесарно-механическое оборудование.**

Назначение, виды разборно-сборочного и слесарно-механического оборудования и требования, предъявляемые к нему. Механизированный инструмент для разборно-сборочных и крепежных работ. Новые технологии, используемые при обслуживании и ремонте автомобилей (зарубежный опыт). Контроль внутренних полостей агрегатов и узлов. Оборудование для механизированной мойки узлов и агрегатов. Новая измерительная техника.

#### **Тема 5. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателей.**

Основные неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Основные методы контроля и диагностики, оборудование и приборы для их проведения. Техническое

обслуживание. Операции по текущему ремонту. Обкатка и испытание двигателей после ремонта.

#### **Тема 6. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения двигателей.**

Основные неисправности системы смазки. Техническое обслуживание. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения двигателей. Основные неисправности системы охлаждения. Операции по текущему ремонту.

#### **Тема 7. Техническое обслуживание и текущий ремонт топливной системы бензиновых двигателей.**

Основные неисправности топливной системы. Техническое обслуживание. Операции по текущему ремонту.

#### **Тема 8. Техническое обслуживание и текущий ремонт топливной системы дизелей.**

Основные неисправности топливной системы. Техническое обслуживание. Операции по текущему ремонту. Новые технологии зарубежных стран. Новые модели отечественного диагностического оборудования.

#### **Тема 9. Техническое обслуживание и текущий ремонт топливной системы газобаллонных автомобилей.**

Основные неисправности топливной системы. Техническое обслуживание.

#### **Тема 10. Техническое обслуживание и текущий ремонт аккумуляторных батарей.**

Основные неисправности аккумуляторных батарей. Техническое обслуживание. Текущий ремонт. Заряд аккумуляторных батарей. Техническое обслуживание и текущий ремонт генераторов и реле-регуляторов. Основные неисправности генераторов и реле-регуляторов. Техническое обслуживание. Методы контроля и диагностики, оборудование и приборы для их проведения.

#### **Тема 11. Техническое обслуживание и текущий ремонт стартеров.**

Основные неисправности стартеров. Техническое обслуживание. Текущий ремонт. Методы контроля и диагностики, оборудование и приборы для их проведения.

## **Тема 12. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания.**

Основные неисправности системы зажигания. Техническое обслуживание. Комплексная и поэлементная диагностика системы зажигания. Измерители эффективности работы цилиндров двигателей. Техническое обслуживание и текущий ремонт контрольно-измерительных приборов, звуковых сигналов и приборов освещения и сигнализации. Основные неисправности приборов освещения и сигнализации. Техническое обслуживание. Методы проверки контрольно-измерительных приборов.

## **Тема 13. Техническое обслуживание и текущий ремонт сцепления.**

Основные неисправности механизма сцепления. Техническое обслуживание. Текущий ремонт. Техническое обслуживание и текущий ремонт коробок передач и раздаточных коробок. Техническое обслуживание и текущий ремонт карданных передач. Основные неисправности карданных передач. Техническое обслуживание и текущий ремонт главных передач. Основные неисправности главных передач.

## **Тема 14. Основные неисправности ходовой части.**

Техническое обслуживание. Контроль и установка колес. Диагностика амортизаторов.

## **Тема 15. Текущий ремонт.**

Ремонт шин и камер. Ремонт рам и кузовов. Технология и оборудование окраски и сушки. Противокоррозионное покрытие днища кузовов.

## **Тема 16. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевых управлений.**

Основные неисправности рулевых управлений. Техническое обслуживание. Текущий ремонт.

## **Тема 17. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с гидроприводом.**

Основные неисправности гидротормозов. Техническое обслуживание. Текущий ремонт.

## **Тема 18. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с пневмоприводом.**

Основные неисправности пневмотормозов. Техническое обслуживание.  
Техническое обслуживание и текущий ремонт (стояночных) тормозов.  
Основные неисправности ручных тормозов.

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.**

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 352 с.