

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ  
ЛУЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Голова приймальної комісії  
ТК Луцького НТУ  
П.П. Савчук  
«      » 2019 р.

**ПРОГРАМА**  
проведення вступного випробування  
у формі співбесіди  
для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований  
робітник»  
за професією  
«Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів»  
на базі повної загальної середньої освіти

Розглянуто та схвалено на засіданні  
приймальної комісії  
ТК Луцького НТУ  
протокол № 5 від 28.03.2019

ЛУЦЬК – 2019

## **Пояснювальна записка**

Програма складена у відповідності із здобуттям повної загальної середньої освіти та професійної підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

Фахове вступне випробування проводиться для комплексної перевірки рівня підготовки вступників з метою визначення можливості опанування ними дисциплін підготовки кваліфікованого робітника за професією «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів».

Вступне випробування базується на вимогах до знань та вмінь вступника на базі повної загальної середньої освіти і включає зміст нормативних навчальних дисциплін та професійно-практичної підготовки:

1. Спецтехнологія (будова автомобілів).

### **Вимоги до рівня підготовки вступників**

Вступник на базі повної загальної середньої освіти професією «слюсар з ремонту колісних транспортних засобів» повинен:

**знати:**

Основні прийоми виконання робіт з розбирання окремих простих складових одиниць; призначення і правила застосування слюсарних інструментів і контрольно-вимірювальних пристрій, що використовуються; найменування і маркування металів, мастик, палив, гальмівної рідини, розчинників, миючих засобів.

**вміти:**

Виконує роботи з розбирання простих складових одиниць і агрегатів автомобілів. Виконує очищення від бруду, миття після розбирання складових одиниць і агрегатів автомобілів, зачищення задирок, прогін різьблення, свердління отворів, змащення деталей. Бере участь у ремонті під керівництвом слюсаря більш високої кваліфікації.

## **СПЕЦТЕХНОЛОГІЯ (Будова автомобілів)**

### **Загальна будова і основні параметри двигуна.**

Визначення поняття "двигун". Будова, принцип роботи двигуна.

### **Робочі цикли.**

Визначення термінів: робочий цикл, чотиритактний і двотактний двигуни. Механізми і системи двигуна. Кількість циліндрів двигуна і їх розташування.

### **Кривошипно-шатунний механізм (КШМ).**

Призначення та загальна будова кривошипно-шатунного механізму двигуна. Установка і кріплення двигунів на рамі.

### **Газорозподільний механізм (ГРМ).**

Призначення і типи газорозподільних механізмів. Загальна будова і робота газорозподільних механізмів. Типи і будова приводів розподільних валів. Призначення та будова деталей ГРМ: розподільних валів, штовхачів, штанг, коромисел, клапанів, напрямних втулок клапанів, сідел клапанів, пружин клапанів.

### **Система охолодження.**

Призначення і типи систем охолодження. Температурний режим та способи його підтримання в двигуні. Загальна будова і робота системи охолодження двигуна. Призначення та будова вузлів і приладів: радіатора, водяного насоса, вентилятора., жалюзі. Призначення, типи, будова і робота терmostатів

### **Система машинення.**

Призначення системи машинення. Загальна будова і робота, системи машинення двигуна. Призначення, будова і робота вузлів і приладів: масляних насосів, маслоприймачів, масляних фільтрів, масляних радіаторів

### **Система живлення бензинового двигуна.**

Призначення, загальна будова і робота системи живлення. Види пального суміші. Призначення, будова і робота найпростішого карбюратора. Режим роботи двигуна і склад пального суміші на цих режимах.

Призначення, типи, будова і робота головної дозуючої системи. Призначення, будова і робота допоміжних пристрій карбюратора: пускового пристрою, економайзера, прискорювального насосу. Призначення, будова і робота вузлів і приладів подачі та очищення палива, повітря: повітряних фільтрів, паливних баків, паливних фільтрів, паливних насосів. Призначення будова і робота дозатора розподільника і регулятора тиску живлення, регулятора керуючого тиску, насоса, клапана додаткового повітря, форсунок впорскування, датчиків.

### **Системи живлення двигунів газобалонних автомобілів.**

Паливо для газобалонних автомобілів. Переваги використання газоподібного палива для автомобілів. Загальна будова і робота газобалонних установок для стиснутих і зріджених газів. Призначення і будова балонів. Призначення, будова і робота наповнювального, контрольного, витратного вентилів і запобіжного клапана.

### **Система живлення дизельного двигуна.**

Загальна будова і робота системи живлення дизельного двигуна. Сумішоутворення в дизелях. Призначення, будова і робота вузлів приладів системи живлення дизелів: паливних фільтрів, паливопідкачувальних насосів, паливних насосів високого тиску, форсунок.

### **Електрообладнання автомобілів**

Будова та принцип дії акумуляторних батарей. Маркування акумуляторних батарей. Будова та робота приладів освітлення.

Будова та робота генератора змінного струму. Електричні системи включення генераторів. Призначення та будова стартера. Схема електрообладнання автомобіля.

### **Загальна будова трансмісії.**

Призначення і типи трансмісії. Загальна будова механічної трансмісії. Поняття про колісну і осьову формули. Схеми механічних трансмісій з колісними формулами 4x2, 4x4, 6x4, 6x6, 8x8.

### **Зчеплення.**

Призначення, типи і основні частини зчеплень. Тип, будова і робота зчеплень автомобілів. Призначення і типи приводів зчеплень. Будова і робота механічних приводів зчеплень автомобілів. Будова і робота гідравлічних приводів зчеплень автомобілів.

### **Коробка передач.**

Призначення і типи коробок передач. Поняття про передаточне число передачі. Призначення, будова і робота синхронізаторів коробок передач автомобілів різних типів.

### **Карданна передача.**

Призначені і типи карданних передач. Загальна будова карданних передач автомобілів.

### **Ведучі мости.**

Типи мостів і їх призначення. Загальна будова ведучого моста. Призначення і типи головних передач. Тип, будова і робота головних передач автомобілів. Призначення і типи диференціалів. Призначення, типи і будова півосей.

### **Передній керований міст**

Призначення і типи мостів. Будова передніх керованих неведучих мостів автомобілів. Кути установки коліс. Вплив кутів установки коліс і шворнів на безпеку руху, спрацювання шин і витрату пального.

### **Рама.**

Призначення і типи рам. Будова лонжеронних рам.

### **Підвіска.**

Призначення і типи підвісок. Загальна будова залежних і незалежних підвісок автомобілів. Призначення, типи, будова і кріплення ресор. Призначена, типи, будова і робота амортизаторів.

### **Колеса і шини.**

Призначення, типи, будова і кріплення коліс. Кріплення шини на ободі колеса. Призначення і типи шин. Будова камерних і безкамерних шин.

### **Кузов, кабіна.**

Призначення і типи кузовів. Типи і будова кузовів легкових автомобілів і автобусів. Будова кабіни і платформи вантажного автомобіля. Вентиляція і опалення кузова і кабіни. Оперення: капот, облицювання радіатора, крила, підніжки.

### **Рульове керування.**

Призначення рульового керування. Основні частини рульового керування. Поняття про люфт рульових тяг і рульового колеса. Призначення і типи підсилювачів рульового приводу.

### **Гальмівна система.**

Призначення, типи і основні частини гальмівних систем. Призначення і типи гальмівних механізмів. Призначення і типи приводів гальмівних механізмів. Будова і робота механічних приводів стоянкових гальмівних механізмів автомобілів. Призначення, будова і робота головного і колісних циліндрів, розподільника, гідровакуумного та вакуумного підсилювачів автомобілів. Призначення, будова і робота приладів пневматичного приводу гальмівних механізмів: компресора, регулятора тиску повітря, гальмівного крана, гальмівних камер, запобіжного клапана.

## Література

1. Кисликов В.Ф. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. – 6-те вид. – К.: Либідь, 2006. – 400 с.
2. Канарчук В. Є. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. В 3 кн. – Кн. 1 : Теоретичні основи. Технологія: підручник / Канарчук В. Є., Лудченко О. А., Чигринець А. Д. – К. : Вища школа, 1994. – 384 с.
3. Лудченко О. А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Технологія : підручник / Лудченко О. А. – К. : Вища школа, – 2007. – 527 с.
4. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту : Наказ Міністерства транспорту України від 30.03.1998 р. №102. – К. : Б. в., 1998. – 17с.

## **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ**

Вступні випробування проводяться у вигляді тестування. Для проведення тестування формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до тестування ухвалюється рішенням приймальної комісії, про що складається відповідний протокол.

Для проведення тестування приймальною комісією попередньо готуються тестові завдання відповідно до «Програми фахового вступного випробування». Програма фахового вступного випробування оприлюднюється засобами наочної інформації на Web-сайті Технічного коледжу Луцького НТУ (<http://www.tklntu.info>) та інформаційних стендах приймальної комісії.

Вступне випробування проводиться у строки передбачені Правилами прийому до Технічного коледжу Луцького НТУ.

На тестування вступник з'являється з паспортом. Вступник одержує варіант завдання, який містить 30 тестів, для кожного з яких передбачено 4 варіанти відповідей.

Абітурієнту необхідно для кожного завдання знайти правильну відповідь і позначити її номер у картці відповідей у рядку, який відповідає номеру цього завдання. Кожне завдання передбачає один правильний варіант відповіді. На виконання тестового завдання відводиться 1 година (60 хвилин).

За результатами вступних випробувань проводиться оцінка рівня фахових знань за наступними критеріями.

Вірне виконання усіх 30 тестових завдань оцінюється в 100 балів. Кожен рівень складності оцінюється наступним чином:

*Перший рівень складності (від 1 до 15 тестового завдання).*

Загальна кількість завдань - 15. Вірно виконані 15 завдань оцінюються в 15 балів. Одне вірно виконане завдання оцінюється в 1 бал.

Наприклад, абітурієнт за вірно виконані 6 завдань отримує 6 балів.

*Другий рівень складності (від 16 до 30 тестового завдання).*

Загальна кількість завдань - 15. Вірно виконані 15 завдань оцінюються в 30 балів. Одне вірно виконане завдання оцінюється в 2 балі.

Наприклад, абітурієнт за вірно виконані 6 завдань отримує 12 балів.

Голова предметної комісії

Д.Ю. Кальмук

Відповіdalnyi sekretar

О.В.Міськів

приймальної комісії