

«КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

(повне найменування закладу вищої освіти)

ФІЛІЯ КЛАСИЧНОГО ПРИВАТНОГО УНІВЕРСИТЕТУ У М. КРЕМЕНЧУК

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

КАФЕДРА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: Розробка дільниці з діагностування технічного стану двигуна
автомобіля ГАЗ-3221 в умовах ПП «Євротранс-Сервіс»

Виконав:

студент групи ЗАТ-116

ступеня вищої освіти бакалавр,

спеціальності 274 Автомобільний транспорт,

освітньої програми Автомобільний транспорт

Дементєєв В.С.

(прізвище та ініціали)

Керівник Головіна О.В.

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

Алтухов П.М.

(підпис, прізвище та ініціали)

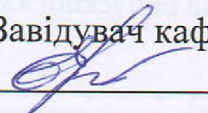
Кременчук

2020 р.

Філія Класичного приватного університету у м. Кременчук

Кафедра: Автомобільного транспорту та транспортних технологій
Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр
Галузь знань: 27 Транспорт
(шифр і назва)
Спеціальність: 274 Автомобільний транспорт
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри:
 Головіна О.В.

“23” червня 2020 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

- СТУДЕНТУ Дементєєву Віталію Сергійовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)
1. Тема роботи: Розробка ділянки з діагностування технічного стану двигуна автомобіля ГАЗ-3221 в умовах ПП «Євротранс-Сервіс»
керівник роботи Головіна Олена Валентинівна, к.т.н.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
2. Затверджені наказом вищого навчального закладу від “02” 03 2020 року № 27
3. Строк подання студентом роботи 1.06.2020
4. Вихідні дані до роботи матеріали зібрані при проходженні практики, кількість автомобілів – Аи - 25, категорія умов експлуатації - друга, кількість робочих днів – 305, $\text{кр} = 220 \text{ км}$
5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ 1. Загальний розділ. 2. Технологічний розділ. 3. Конструкторський розділ. 4. Розділ з техніки безпеки. 5. Економічний розділ. Висновки
6. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
1. Загальний вид двигуна автомобіля (складальне креслення гальмівного механізму) ГАЗ-3221 – А1. Технологічна карта діагностування двигуна автомобіля ГАЗ-3221 - А1(А2). Ділянка з діагностування технічного стану двигуна автомобіля ГАЗ-3221 – А1 (А2). 2. Складальне креслення стану – А2. 3. Деталювання стану – А2.
7. Демонстраційні матеріали: 1. Загальний вид двигуна автомобіля ГАЗ-3221. 2. Таблиця несправностей та способи їх усунення. 3. Обладнання для діагностування двигуна автомобіля ГАЗ-3221. 4. Ділянка з діагностування технічного стану двигуна автомобіля категорії М1. 5. Загальний вид стану. 6. Деталювання стану. Висновки

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	ст.викладач Алтухов П.М.	7.03.2020	15.05.20

7. Дата видачі завдання 7.03.2020 р

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз конструкції і працездатності двигуна автомобіля ГАЗ-3221	05 лютого	
2	Характеристика умов експлуатації	10 лютого	
3	Характерні відмови двигуна автомобіля ГАЗ-3221	15 лютого	
4	Діагностування відмов двигуна автомобіля ГАЗ-3221	20 лютого	
5	Розробка технології діагностування двигуна автомобіля ГАЗ-3221	25 лютого	
6	Розрахунок і обґрунтування виробничої програми	01 березня	
7	Розробка ділянки з діагностування технічного стану двигуна автомобіля ГАЗ-3221	10 березня	
8	Вибір і обґрунтування обладнання до технологічного процесу діагностування двигуна автомобіля ГАЗ-3221	20 березня	
9	Діагностичні ознаки несправностей двигуна автомобіля	25 березня	
10	Розробка технологічної карти діагностування двигуна автомобіля ГАЗ-3221	30 березня	
11	Будова та робота пристосування, стенда або спеціального інструменту для діагностування ГАЗ-3221	15 квітня	
12	Розрахунок параметрів основних деталей пристосування або спеціального інструменту	25 квітня	
13	Розробка інструкції по техніці безпеки при роботі з обладнанням	30 квітня	
14	Оформлення роботи	15 травня	
15	Отримання рецензії на випускну роботу	25 травня	
16	Попередній захист випускної роботи	2 червня	

Студент

Керівник роботи

Дементєєв В.С.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Головіна О.В.

(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

Вступ	6
1 Загальний розділ	8
1.1 Аналіз конструкції і працездатності двигуна автомобіля ГАЗ-3221	8
1.2 Характеристика умов експлуатації	22
1.3 Характерні відмови двигуна автомобіля ГАЗ-3221	23
2 Технологічний розділ	26
2.1 Розрахунок і обґрунтування виробничої програми по обслуговуванню і ремонту автомобілів	26
2.1.1 Корегування нормативів	26
2.1.2 Розрахунок кількості технологічних дій	28
2.1.3 Розрахунок об'ємів технічних дій	32
2.1.4 Розрахунок чисельності ремонтно-обслуговуючого персоналу	34
2.1.5 Розрахунок виробничої ділянки	34
2.2 Вибір і обґрунтування обладнання до технологічного процесу діагностування двигуна автобуса ГАЗ-3221	35
2.3 Діагностичні ознаки несправностей двигунів автомобіля ГАЗ-3221 та способи їх усунення	37
2.4 Розробка методики контролю діагностичних параметрів стану двигуна і їх оцінка	40
3 Конструкторський розділ	58
3.1 Будова та робота стенду для діагностування двигунів автомобілів ГАЗ-3221	58
3.2 Розрахунок роликів стенду	62

					КРБ.АТТТ.20.0003.000.ПЗ		
Змін.	Арк.	№ докум.	Під.	Дата			
Розроб.		Дементєєв В.С.			Розробка ділянки з діагностування технічного стану двигуна автомобіля ГАЗ-3221 в умовах ПП «Євротранс-сервіс»	Лит	Аркуш
Перевір.		Головіна О.В.					Аркуші
Реценз.		Шевельов О.А.				4	93
Н. контроль		Алтухов П.М.				Філія КПУ у м. Кременчук гр. ЗАТ-116	
Затвердив		Головіна О.В.					

4 Охорона праці	.....
4.1 Загальні положення	.....
4.2 Організація охорони безпеки на ПП «Євротранс-сервіс»	.....
4.3 Аналіз умов праці на дільниці з діагностування технічного стану двигунів	.....
4.4 Виробнича санітарія та гігієна праці	.....
4.5 Техніка безпеки на дільниці з ремонту двигунів	.....
4.6 Заходи щодо зменшення негативної дії на навколишнє середовище	.....
4.7 Пожежна профілактика на дільниці з діагностування технічного стану двигунів	.....
Висновки	.....
Використані джерела інформації	.....
Додаток А	.....

					КРБ.АТТТ.20.0003.000.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ

У випускній роботі бакалавра було розглянута конструкція двигуна автомобіля ГАЗ-3221, та визначені основні несправності двигуна та можливі способи їх усунення.

Технологічний розрахунок базувався на вихідних даних, отриманих під час проходження виробничої практики.

У роботі запропоновано організацію дільниці для діагностування двигунів автомобілів ГАЗ-3221 на базі ПП «Євротранс-Сервіс». Обрано відповідне технологічне обладнання, зокрема тяговий стенд та прилади для проведення діагностики.

Конструкторський розділ містить розробку стенду для оцінювання технічного стану двигунів автомобілів ГАЗ-3221.

У розділі з охорони праці проведений аналіз умов праці, приділена увага питанням техніки безпеки, зниженню негативного впливу на довкілля та заходам пожежної профілактики.

Згідно з економічними розрахунками, загальні витрати на організацію дільниці, включаючи закупівлю обладнання, його експлуатацію, навчання персоналу та виплату заробітної плати, становитимуть 141 120 грн. Очікувана економічна ефективність – 14 563 грн, термін окупності обладнання – 9,6 року.

Таким чином, створення дільниці для діагностування двигунів ГАЗ-3221 на базі ПП «Євротранс-Сервіс» є доцільним, за умови надання послуг діагностики не лише власному автопарку, а й стороннім юридичним та фізичним особам.

					КРБ.АТТТ.20.0003.000.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

11. Формальчик С.Ю. Технічна експлуатація та надійність: навч. посіб.[для студ. вищ. навч. закл.] / С.Ю. Формальчик, М.С. Олісевич — Львів Афіша, 2004. — 492 с.

12. Економіка підприємства: Навч.-метод. посібник. / М.В.Афанасьєв, О.Б. Плоа: Харківський економічний університет, - Х.: ВД "Інжек", 2007. – 320 с.

13. Голінько В.І. Г 60 Основи охорони праці: підручник / В.І. Голінько; М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. – 2-ге вид. – Д.: НГУ, 2014. – 271 с.

					КРБ.АТТТ.20.0003.000.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		