

«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 технології ремонту підвіски автомобіля БАЗ-2215 в умовах ПП «Євротранс-Сервіс»

Виконав:

студент групи ЗАТ-116

ступеня вищої освіти бакалавр,

спеціальності 274 Автомобільний транспорт,

освітньої програми Автомобільний транспорт

Коваленко Д.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник

Строков О.П.

(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:
О.В. Головіна Головіна О.В.

“23” червня 2020 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

СТУДЕНТУ Коваленко Дмитру Олександровичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Розробка техноогії ремонту підвіски автомобіля БА3-2215 в умовах
ПП «Євротранс-Сервіс»

керівник роботи Строков Олександр Петрович, д.т.н., професор
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “01” 03 2020 року № 22

2. Строк подання студентом роботи 1.06.2020

3. Вихідні дані до роботи матеріали зібрані при проходженні практики, кількість
автомобілів – Аи - 35, категорія умов експлуатації – третя , кількість робочих днів –
365, lcr =220км

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно
розробити) Вступ 1. Загальний розділ. 2. Технологічний розділ. 3. Конструкторський
розділ. 4. Розділ з техніки безпеки. Висновки

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

1. Загальний вид підвіски автомобіля БА3-2215 – А1. 2.Технологічна карта
розбирання – складання підвіски автомобіля БА3-2215 – А1. 3. Складальне креслення
стенду – А2. 4. Деталювання стенду – А2.

Демонстраційні матеріали: 1.Загальний вид підвіски автомобіля БА3-2215. 2. Таблиця
несправностей та способи їх усунення.3.Технологічна карта зняття–установки підвіски
автомобіля БА3-2215. 4.Технологічна карта розбирання – складання підвіски
автомобіля БА3-2215. 5. Обладнання для ремонту підвіскиб. Загальний вид стенду. 7.
Деталювання стенду. Висновки

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	ст.викладач Алтухов П.М.	4 03 2020	15.05.2020

7. Дата видачі завдання

4 03 2020 р

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз конструкції і працездатності підвіски автомобіля БАЗ-2215	05 лютого	
2	Характеристика умов експлуатації	10 лютого	
3	Характерні відмови підвіски автомобіля БАЗ-2215	15 лютого	
4	Діагностування відмов підвіски автомобіля БАЗ-2215	20 лютого	
5	Розробка технології ремонту підвіски автомобіля БАЗ-2215	25 лютого	
6	Вибір і обґрунтування обладнання до технологічного процесу відновлення робото здатності підвіски автомобіля БАЗ-2215	01 березня	
7	Розробка маршрутної карти технологічного процесу відновлення робото здатності підвіски автомобіля БАЗ-2215	10 березня	
8	Розробка технологічної карти зняття підвіски БАЗ-2215 з автомобіля	20 березня	
9	Розробка технологічної карти розбирання підвіски автомобіля БАЗ-2215	25 березня	
10	Дефектування основних деталей підвіски автомобіля БАЗ-2215	30 березня	
11	Методи контролю технічного стану відремонтованих підвіски автомобіля БАЗ-2215	5 квітня	
12	Будова та робота пристосування або спеціального інструменту для відновлення ресурсу підвіски автомобіля БАЗ-2215	20 квітня	
13	Розрахунок параметрів основних деталей пристосування або спеціального інструменту	25 квітня	
14	Розробка інструкції по техніці безпеки при роботі з обладнанням	30 квітня	
15	Оформлення роботи	15 травня	
16	Отримання рецензії на випускну роботу	20 травня	
17	Попередній захист випускної роботи	2 червня	

Студент

(підпис)

Коваленко Д.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

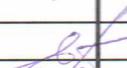
(підпис)

Строков О.П.

(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

Вступ	6
1 Загальний розділ	7
1.1 Аналіз конструкції і працездатності підвіски автомобіля БАЗ-2215	7
1.2 Характеристика умов експлуатації	15
1.3 Характерні відмови підвіски автомобіля БАЗ-2215	17
1.4 Діагностування відмов підвіски на автомобілі	19
2 Технологічний розділ	21
2.1 Розрахунок і обґрунтування виробничої програми по обслуговуванню і ремонту автомобілів	21
2.2 Розробка технології ремонту підвіски автомобіля БАЗ-2215	32
2.3 Вибір і обґрунтування обладнання до технологічного процесу відновлення роботоздатності підвіски	34
2.4 Розробка схеми технологічного процесу відновлення роботоздатності підвіски автомобіля	35
2.5 Розробка технологічної карти розбирання - збирання вузла (агрегату) автомобіля	37
3 Конструкторський розділ	40
3.1 Будова та робота стенду для збирання і розбирання ресор	40
3.2 Розрахунок основних параметрів стенду	41
4 Охорона праці	45

					КРБ.АТТТ.20.0015.000.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Коваленко Д.О.			Розробка технології ремонту підвіски автомобіля БАЗ-2215 в умовах ПП «Євротранс-Сервіс»	Літ.	Арк.	Акрушів
Перевір.		Строков О.П.					4	76
Реценз.		Шевельов О.А.				Філія КПУ гр. ЗАТ-116		
Н. Контр.		Алтухов П.М.						
Затверд.		Головіна О.В.						

4.1 Основні загальні положення	42
4.2 Організація охорони безпеки на	
ПП «Євротранс-Сервіс»	47
4.3 Аналіз умов праці на дільниці ремонту підвіски автомобіля БАЗ-2215	49
4.4 Виробнича санітарія та гігієна праці	50
4.5 Техніка безпеки на дільниці з ремонту підвіски	51
4.6 Заходи щодо зменшення негативної дії на навколишнє середовище	55
4.7 Пожежна профілактика	56
5 Економічний розділ	57
Висновки	67
Використовувані джерела інформації	69

					КРБ.АТТТ.20.0015.000.ПЗ	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ

У випускній бакалаврській роботі був проведений комплексний аналіз роботоздатності підвіски автомобіля БАЗ-2215. Було розглянуто основні несправності вузла, їхні причини та можливі способи усунення. Для визначення ефективності ремонту проведено технологічні розрахунки, що базуються на даних, отриманих під час виробничої практики.

Особливу увагу приділено організації ремонтної дільниці в умовах підприємства ПП «Євротранс-Сервіс». Запропоновано відповідну організаційну структуру, вибрано необхідне технологічне обладнання, що забезпечує якісний та швидкий ремонт підвіски автомобіля.

У конструкторському розділі розроблено спеціальний стенд для розбирання та складання ресор, що дозволить підвищити продуктивність праці та зменшити трудомісткість процесу ремонту. Використання такого обладнання сприятиме більш точному та безпечному виконанню робіт.

Окремо розглянуто питання охорони праці та екологічної безпеки. Проведено аналіз робочих умов та запропоновано заходи для мінімізації впливу негативних факторів на працівників і навколишнє середовище. У роботі розроблені рекомендації щодо дотримання техніки безпеки, пожежної профілактики, а також методи зменшення шкідливих викидів та відходів під час ремонтних робіт.

Економічні розрахунки показали, що загальні витрати на організацію ремонтної дільниці, включаючи придбання обладнання, його експлуатацію, навчання персоналу та заробітну плату працівників, складуть 52 339 грн. Очікуваний економічний ефект становитиме 16 476 грн, а строк окупності інвестицій складе 3,2 роки. Це свідчить про доцільність і рентабельність організації ремонтної дільниці на базі підприємства ПП «Євротранс-Сервіс».

					КРБ.АТТТ.20.0015.000.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		66

Таким чином, проведений аналіз підтверджує, що запропонована організація ремонту підвіски автомобіля БАЗ-2215 є економічно обґрунтованою, технічно ефективною та безпечною для працівників і довкілля. Реалізація запропонованих рішень дозволить підприємству знизити витрати на обслуговування транспортних засобів, підвищити якість ремонту та скоротити час простою автомобілів.

					КРБ.АТТТ.20.0015.000.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		67

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Методичні вказівки щодо виконання випускної кваліфікаційної роботи бакалавра зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»/Укл. Головіна О.В. - Кременчук, 2019. – 36 с.
2. Основенко М.Ю., Сахно В.П. Автомобілі. – К.: НМК ВО, 1992. – 234 с.
3. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2007. - 348 с.
4. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2007. - 348 с.
5. Методичні вказівки з виконання курсового проекту з дисципліни “Технічна експлуатація автомобілів” студентами денної та заочної форм навчання спеціальності 274 “Автомобілі та автомобільне господарство”. / Укл. О. В. Головна. – Кременчук, 2019. – 108 с.
6. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління. Київ: Знання, 2004. – 478 с.
7. Шапко С. В. Виробничі системи на автомобільному транспорті. Практикум з технологічного розрахунку автотранспортних підприємств: навчальний посібник / С. В. Шапко. – Кременчук. – ТОВ «Кременчуцька міська друкарня», 2014. – 146 с.
8. Технічна експлуатація автомобілів [Текст]: Навчальний посібник / В.М. Дембіцький, В.І. Павлюк, В.М. Придюк – Луцьк: Луцький НТУ, 2018. – 473 с.
9. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2007. - 348 с.
10. Форнальчик С.Ю. Технічна експлуатація та надійність: навч. посіб.[для студ. вищ. навч. закл.] / С.Ю. Форнальчик, М.С. Оліскевич — Львів Афіша, 2004. — 492 с.

					КРБ.АТТТ.20.0015.000.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		68

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

12. 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.20.0015.000.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		69