

«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: Аналіз роботоздатності та розробка технології ремонту
зчеплення з приводом включення автомобіля ГАЗ-31105 в умовах
експлуатації «Кременчуцьке АТП-15307»

Виконав:

студент групи ЗАТ-116

ступеня вищої освіти бакалавр,

спеціальності 274 Автомобільний транспорт,

освітньої програми Автомобільний транспорт

Євенко Я.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник

Поліщук Д.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” червне 2020 року

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

СТУДЕНТУ Євенко Яні Миколаївні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Аналіз роботоздатності та розробка технології ремонту зчеплення з приводом включення автомобіля ГАЗ-31105 в умовах експлуатації «Кременчуцьке АТП-15307»

керівник роботи: Поліщук Дмитро Володимирович, к.т.н.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “02” 03 2020 року № 27

2. Строк подання студентом роботи 1.06.2020
3. Вихідні дані до роботи матеріали зібрані при проходженні практики, кількість автомобілів – Аи - 25, категорія умов експлуатації - друга, кількість робочих днів – 305, $\bar{c}_{sp} = 220 \text{ км}$

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 вигляд, складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105 - А1. Технологічна карта розбирання – складання зчеплення автомобіля ГАЗ-31105 – А1. 3. Складальне креслення стану – А2. 4. Деталювання стану – А2. Демонстраційні матеріали: 1. Загальний вигляд зчеплення автомобіля ГАЗ-31105 2. Таблиця несправностей та способи їх усунення. 3. Технологічна карта зняття-установки зчеплення автомобіля ГАЗ-31105. 4. Технологічна карта розбирання – складання зчеплення автомобіля ГАЗ-31105. 5. Обладнання для ремонту зчеплення. 6. Загальний вигляд стану. 7. Деталювання стану. Висновки

6. Консультанти розділів роботи

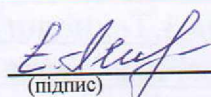
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	ст.викладач Алтухов П.М.	7.03.20	15.06.20

7. Дата видачі завдання 7.03.2020 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

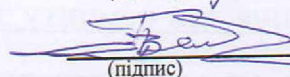
№ з/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз конструкції і працездатності складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	05 лютого	
2	Характеристика умов експлуатації	10 лютого	
3	Характерні відмови працездатності складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	15 лютого	
4	Діагностування відмов складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	20 лютого	
5	Розрахунок і обґрунтування виробничої програми по обслуговуванню і ремонту складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	25 лютого	
6	Розробка технології ремонту складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	01 березня	
7	Вибір і обґрунтування обладнання до технологічного процесу відновлення працездатності складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	10 березня	
8	Розробка маршрутної карти технологічного процесу відновлення працездатності складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	20 березня	
9	Розробка технологічної карти зняття складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	25 березня	
10	Розробка технологічної карти розбирання складальне креслення зчеплення автомобіля м	30 березня	
11	Дефектування основних деталей складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	5 квітня	
12	Методи контролю технічного стану відремонтованих складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	20 квітня	
13	Будова та робота пристосування,стенду або спеціального інструменту для відновлення ресурсу складальне креслення зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	25 квітня	
14	Розрахунок параметрів основних деталей пристосування або спеціального інструменту	30 квітня	
15	Розробка інструкції по техніці безпеки при роботі з обладнанням	5 травня	
16	Отримання рецензії на випускну роботу	20 травня	
17	Попередній захист випускної роботи	2 червня	

Студент


(підпис)

Євенко Я.М.
(прізвище та ініціали)

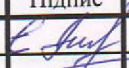
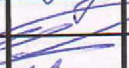
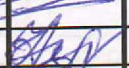
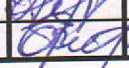
Керівник роботи


(підпис)

Поліщук Д.В.
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

Вступ	6
1 Загальний розділ	8
1.1 Аналіз конструкції і працездатності зчеплення автомобіля	8
1.2 Характеристика умов експлуатації	17
1.3 Характерні відмови зчеплення	19
1.4 Діагностування відмов зчеплення на автомобілі	22
2 Технологічний розділ	28
2.1 Розробка технології ремонту зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	28
2.2 Вибір і обґрунтування обладнання до технологічного процесу відновлення роботоzдатності зчеплення	30
2.3 Розробка схеми технологічного процесу відновлення	33
2.4 Розробка технологічної карти зняття зчеплення з автомобіля	36
2.5 Розробка технологічної карти розбирання зчеплення	40
2.6 Дефектування основних деталей зчеплення	44
2.7 Розробка технологічної карти збирання зчеплення	47
2.8 Розробка технологічної карти установки зчеплення на автомобіль	47
2.9 Методи контролю технічного стану відремонтованого зчеплення	48
3 Конструкторський розділ	53
3.1 Конструкція стенду для збирання - розбирання зчеплення автомобіля ГАЗ-31105	54

КРБ.АТТТ.20.0014.000.ПЗ				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
Розроб.		Євенко Я.М.		10.06.20
Перевір.		Поліщук Д.В.		
Реценз.		Шевельов О.А.		
Н. Контр.		Алтухов П.М.		
Затверд.		Головіна О.В.		

Аналіз роботоzдатності та розробка технології ремонту зчеплення з приводом включення автомобіля ГАЗ-31105 в умовах експлуатації «Кременчуцьке АТП-15307»

Літ.	Арк.	Акрушів
	4	75

Філія КПУ
гр. ЗАТ-116

3.2 Розрахунок основних параметрів стенду	54
4 Охорона праці	56
4.1 Аналіз умов праці	56
4.2 Виробнича санітарія та гігієна праці	57
4.3 Техніка безпеки на ділянці з ремонту зчеплення автомобіля	
ГАЗ-31105	58
4.4 Заходи щодо зменшення негативної дії на навколишнє середовище	62
4.5 Пожежна профілактика	63
5 Економічний розділ	64
Висновки	73
Використані джерела інформації	74

ВИСНОВКИ

У випускній роботі бакалавра був проведений аналіз працездатності зчеплення автомобіля ГАЗ-31105. Проаналізовані несправності зчеплення та розглянуто способи їх усунення.

У випускній роботі запропоновано технологію ремонту зчеплення автомобіля ГАЗ-31105 в умовах експлуатації «Кременчуцьке АТП-15307» та обрано технологічне обладнання.

У конструкторському розділі запропонована розробка стенду для збирання і розбирання зчеплення автомобіля ГАЗ-31105.

У роботі проаналізовані умови праці та запропоновані заходи з техніки безпеки, щодо зменшення негативної дії на навколишнє середовище та пожежної профілактики.

Економічний розрахунок показав, що відрахування на обладнання, його експлуатацію, навчання працівників, їх заробітну плату і інші витрати пов'язані з організацією ремонту зчеплення автомобіля ГАЗ-31105 складуть 31668 грн.. Економічна ефективність складе 9059 грн. Строк окупності обладнання, придбаного для комплектування дільниці, складе 3,5 роки. Можна зробити висновок, що організація ремонту зчеплення автомобіля ГАЗ-31105 у підприємстві «Кременчуцьке АТП-15307» буде доцільною.

					КРБ.АТТТ.20.0014.000.ПЗ	Лист
						73
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

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. Електронний ресурс: <https://banga.ua/pages/gruzovie-sng/gaz/tehdoc-gaz/gaz-3309-gaz-3307/transmissiya-gaz-3309-gaz-3307>
3. Основенко М.Ю., Сахно В.П. Автомобілі. – К.: НМК ВО, 1992. – 234 с.
4. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2007. - 348 с.
5. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2007. - 348 с.
6. 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. Головіна. – Кременчук, 2019. – 108 с.
7. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління. Київ: Знання, 2004. – 478 с.
8. 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.
9. Технічна експлуатація автомобілів [Текст]: Навчальний посібник / В.М. Дембіцький, В.І. Павлюк, В.М. Придюк – Луцьк: Луцький НТУ, 2018. – 473 с.
10. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2007. - 348 с.

11. Форнальчик С.Ю. Технічна експлуатація та надійність: навч. посіб.[для студ. вищ. навч. закл.] / С.Ю. Форнальчик, 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.20.0014.000.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		75