

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчально-
наукової роботи ЦНТУ

_____ Андрій Кириченко

«__» _____ 2022 р.

**НАСКРІЗНА ПРОГРАМА І МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРАКТИК**

**для здобувачів I та II освітніх рівнів
спеціальності 274 – «Автомобільний транспорт»
денної та заочної форм навчання**

Затверджено на засіданні кафедри
«Експлуатація та ремонт машин»
Протокол №__ від __.__.2022 р.

Наскрізна програма та методичні вказівки до проведення виробничих практик здобувачів ОПП «Автомобільний транспорт» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» денної і заочної форми навчання - Кропивницький: ЦНТУ, 2022. – 47 с.

Укладачі: С.О. Магопець – к.т.н., завідувач кафедри ЕРМ (гарант першого освітнього рівня підготовки), голова НМК спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»

Ю.В. Кулешков – д.т.н., професор кафедри ЕРМ (гарант другого освітнього рівня підготовки)

Д.В. Голуб – к.т.н., доцент кафедри ЕРМ

О.В. Бевз – к.т.н., доцент кафедри ЕРМ

М.В. Красота – к.т.н., доцент кафедри ЕРМ

Р.А. Осін – к.т.н., доцент кафедри ЕРМ

Відповідальний за випуск,
завідуючий кафедрою ЕРМ, голова НМК спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» доц. Сергій МАГОПЕЦЬ

Затверджено на засіданні кафедри
«Експлуатація та ремонт машин»,
протокол № __ від __.__. 2022 р.

Практика є однією з найважливіших видів навчальної роботи. У наскрізній програмі практичної підготовки, як основному навчально-методичному документі, наведено зміст і послідовність практики здобувачів ЦНТУ згідно із навчальними планами, освітньо-професійними програмами підготовки «Автомобільний транспорт» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» освітніх рівнів «бакалавр» та «магістр» денної і заочної форми навчання, її тривалість і терміни проведення, основні положення та методичні рекомендації.

© «Наскрізна програма та методичні вказівки до проведення виробничих практик»

Укладачі: С.О. Магопець, Ю.В. Кулешков, Д.В.А Голуб, О.В. Бевз, М.В. Красота, Р.А. Осін

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
2. БАЗИ ПРАКТИКИ	5
3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ	6
4. МАТЕРІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ	14
5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	15
6. ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ	23
7. ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	32
ДОДАТКИ	42

ВСТУП

Практика здобувачів вищих навчальних закладів (ВНЗ) України є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців. Вона спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами за час навчання, набуття і удосконалення практичних навичок і умінь за відповідною спеціальністю.

Наскрізна програма практики розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Указу Президента України від 04.07.2005 р. № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні», Державної програми розвитку вищої освіти на 2005-2007 роки з урахуванням положень Концепції досконалості Європейського фонду управління якістю, вимог міжнародного стандарту якості ISO серії 9000 та запропонованого «Положення про проведення практики здобувачів вищих навчальних закладів України».

Програма є основним навчально-методичним документом, що регламентує діяльність здобувачів і керівників практики та визначає проведення практики за спеціальністю «Автомобільний транспорт». Вона забезпечує єдиний комплексний підхід до організації виробничої практичної підготовки, до системності й безперервності навчання здобувачів.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Виробнича практика має на меті сформувати у фахівця спеціальності «Автомобільний транспорт» кафедри «Експлуатація та ремонт машин» Центральноукраїнського національного технічного університету (далі ЕРМ ЦНТУ) професійні практичні знання, уміння і навички, необхідні для роботи у автоексплуатаційних, автосервісних та авторемонтних підприємствах, а також у проектних і науково-дослідних організаціях відповідного профілю на керівних або інженерних посадах; викладачами у вищих навчальних закладах 1-го та 2-го рівня акредитації; провідних спеціалістів КБ і технологічних служб, головних та провідних інженерів на підприємствах виконуючи науково-дослідну, конструкторсько-технологічну, випробувальну та експлуатаційну роботи, розробку та проектування нових технологій і обладнання.

Переддипломна практика здобувачів (як різновид виробничої практики) є завершальним етапом навчання і проводиться на випускному курсі освітнього рівня «бакалавр» з метою узагальнення і вдосконалення здобутих ними знань, практичних умінь та навичок, оволодіння професійним досвідом та готовності їх до самостійної трудової діяльності, а також збору матеріалу для написання кваліфікаційної роботи.

Місцем проведення практики повинні бути сучасні підприємства (організації і установи) різних галузей господарства, науки, освіти, охорони здоров'я, транспорту, сільського господарства, державного управління, а також

бази за межами України.

У відповідності до навчального плану підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня освіти спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» передбачені наступні види виробничих практик, а саме:

Назва практики	Навчальний курс	Навчальний семестр	Тривалість в тижнях	Кредитів ECTS
1. Навчальна	1	2	4	6,0
2. Виробнича 1	2	4	4	6,0
3. Виробнича 2	3	6	4	6,0
4. Виробнича 3 (переддипломна)	4	8	4	6,0

У відповідності до навчального плану підготовки фахівців другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» передбачена наступна виробнича практика:

Назва практики	Навчальний курс	Навчальний семестр	Тривалість в тижнях	Кредитів ECTS
1. Переддипломна	2	3	4	6,0

2. БАЗИ ПРАКТИКИ

2.1. Практика здобувачів вищих навчальних закладів проводиться на базах практики, які забезпечують виконання програми для відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів.

Такими підприємствами виступають провідні сучасні спеціалізовані автотранспортні (АТП), авторемонтні (АРЗ) та автосервісні (СТОА) підприємства різних форм власності, які здійснюють повний цикл експлуатації, технічного й сервісного обслуговування, ремонту деталей та вузлів автомобілів тощо. Допускається в якості баз практики обирати підприємства різних галузей економіки, які в своїй структурі мають підрозділи, що проводять виробничі процеси близькі до спеціальності «Автомобільний транспорт».

За наявності у вищих навчальних закладах державних, регіональних замовлень на підготовку фахівців перелік баз практики надають цим закладам органи, які формували ці замовлення. При підготовці фахівців за цільовими договорами з підприємствами (організаціями, установами) бази практики передбачаються у цих договорах.

В якості баз практичної підготовки здобувачів можуть використовуватися регіональні навчально-практичні центри за окремими спеціальностями, які створені на базі провідних навчальних закладів, матеріально-технічна база яких відповідає вимогам програми практики.

У випадку коли підготовка фахівців вищими навчальними закладами здійснюється за замовленням фізичних осіб, бази практики забезпечують ці особи (з урахуванням усіх вимог наскрізної програми).

2.2. Визначення баз практики здійснюється керівництвом навчального закладу на підставі прямих договорів із підприємствами (організаціями, установами) незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

2.3. Здобувачі мають можливість самостійно домовлятися про проходження практики із підприємствами, які відповідають профілю спеціальності. Для направлення на практику за бажанням здобувач повинен подати лист (або договір) з підприємства. Лист може бути надісланий на ім'я ректора, декана факультету або завідувача випускаючої кафедри. Листу обов'язково присвоюється вихідний номер із зазначенням дати відправлення з підприємства та адреси підприємства-базы практики. У листі обов'язково зазначають: факультет, курс, групу, прізвище, ім'я, по батькові здобувача, який направляється на практику на дане підприємство, терміни його перебування на базі практики. Приклад листа наведено в додатку А.

2.4. Для здобувачів-іноземців бази практики передбачаються у відповідному контракті або договорі щодо підготовки фахівців і можуть бути розташовані як на території країн-замовників, так і в межах України.

2.5. Здобувачі-іноземці отримують програму практики, індивідуальні завдання, складають звіт у порядку, установленому кафедрою. При проходженні практики в межах України здобувачі-іноземці додержуються даної програми.

2.6. Підприємства (організації, установи), які використовуються в якості баз практики, повинні відповідати таким вимогам:

- мати відповідний профіль або мати в наявності структури, що відповідають напряму “Автомобільний транспорт” (спеціальності “Автомобілі та автомобільне господарство”);
- гарантувати забезпечення кваліфікованого керівництва практикою здобувачів;
- мати можливість закріплення здобувачів на час практики за конкретними робочими місцями;
- надавати здобувачам права користування бібліотекою, лабораторіями, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики;
- забезпечувати подальше працевлаштування випускників ВНЗ.

Виробнича практика як один із найважливіших видів навчального процесу призначена максимально підготувати майбутніх фахівців до практичної роботи, підвищити рівень їхньої професійної підготовки, забезпечити набуття навичок роботи в трудових колективах.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

3.1. Розподіл і направлення здобувачів на практику здійснюється випускаючою кафедрою «Експлуатація та ремонт машин». Цьому сприяє

попереднє призначення тем індивідуальних завдань та кваліфікаційних дипломних проектів (магістерських робіт).

Здобувачі, які уклали контракти (договори) з підприємством про працевлаштування, проходять виробничу практику за місцем контрактації. Якщо підприємство-замовник не може забезпечити якісне проведення практики відповідно до її програми, то здобувач проходить практику на іншому підприємстві.

Здобувачі заочної форми навчання, які проходять переддипломну (або науково-дослідну) практику на своєму підприємстві, подають довідку із відділу кадрів, що вони дійсно працюють на цьому підприємстві, установі і т.д. Здобувачі, які тимчасово не працюють, самостійно підбирають для себе місце практики, беруть гарантійний лист про згоду підприємства, установи на проходження ними переддипломної (науково-дослідної) практики та подають її на кафедру «Експлуатація та ремонт машин».

Після закінчення процедури розподілу здобувачів за місцями практики видається відповідний наказ по університету.

3.2. Керівництво практикою і контроль за її проведенням. Безпосереднє навчально-методичне керівництво практикою здобувачів забезпечує кафедра «Експлуатація та ремонт машин», яка здійснює такі заходи:

- розробляє програму практики і за необхідності допрацьовує її, але не рідше ніж один раз на п'ять років;

- визначає бази практики, узгоджує з ними кількість здобувачів, що приймаються на практику, складає відповідну заявку, яку подає до відділу практики для укладання договорів;

- складає графіки розподілу здобувачів за базами практики, які до початку практики подаються до вищезазначеного відділу;

- призначає керівників практики від кафедри та забезпечує, по можливості, його виїзд на бази практик за декілька днів до їх початку для перевірки готовності до прийому здобувачів і ознайомлення керівників підприємств (організацій, установ) з програмами практики;

- розробляє тематику індивідуальних завдань на період проведення практики (індивідуальне завдання розробляється викладачами, закріпленими за здобувачами (керівниками дипломних проектів та магістерських робіт) і видається кожному здобувачу. Зміст індивідуального завдання повинен враховувати конкретні умови та можливості підприємства (організації, установи), відповідати потребам виробництва і одночасно відповідати цілям і завданням навчального процесу. Крім того, індивідуальне завдання повинне відповідати здібностям і теоретичній підготовці здобувачів;

- здійснює керівництво і контроль за проведенням практики;

- інформує здобувачів про систему звітності з практики, яка затверджена кафедрою, а саме: подання письмового звіту, виконання кваліфікаційної роботи,

правильного оформлення виконаного індивідуального завдання, підготовки доповіді, повідомлення, виступу тощо;

- на засіданнях кафедри проводяться та обговорюються підсумки й аналізується виконання програм практики по кожному здобувачу;

- подає до відділу практики та інтеграційних зв'язків звіти про проведення практики з пропозиціями щодо удосконалення її організації;

- організовує проведення зборів здобувачів з питань практики за участю керівника практики та закріплених за здобувачами викладачів, на яких повідомляється:

- порядок проходження практики;
- зміст наказу по університету про термін і розподіл здобувачів на бази практики;
- ознайомлення здобувачів із програмою й особливостями проходження практики;
- перелік документів, необхідних для проходження практики (паспорт, студентський квиток та ін.);
- дані про місце знаходження підприємств, на яких буде проводитися практика;
- вимоги до оформлення звітів і порядок організації заліку.

Крім цього, здобувачам видається направлення, договір, індивідуальне завдання та щоденники практики. Кожен здобувач повинен взяти програму практики та ознайомитися із її змістом; отримати індивідуальне завдання у керівника бакалаврської роботи, дипломного проекту та сформулювати свій план роботи.

Не пізніше першого дня практики здобувачі зобов'язані відбутися до місця її проходження, а протягом 3-ох днів після її початку повідомити довідкою встановленого зразку взятою на підприємстві про прибуття на підприємство, закріплення за робочим місцем та призначення керівника практики від підприємства.

3.3. Керівники практики від кафедри «Експлуатація та ремонт машин»:

- контролюють готовність баз практики та проводять за необхідності до прибуття здобувачів підготовчі заходи;

- забезпечують проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом здобувачів на практику: інструктаж про порядок проходження практики, надання здобувачам-практикантам необхідних документів (направлення, повідомлення про прибуття, програми, щоденник, календарний план, індивідуальне завдання, теми курсового і дипломного проектів, методичні рекомендації щодо оформлення звітної документації тощо), перелік яких встановлює навчальний заклад;

- проводить первинний інструктаж з охорони праці та безпеки

життєдіяльності на термін проведення практики та робить запис у відповідному журналі кафедри ЕРМ;

- в тісному контакті із керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою;

- контролює забезпечення нормальних умов праці і побуту здобувачів та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки;

- подає до відділу практики письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення практики здобувачів;

- узгоджує з керівником практики від підприємства (організації, установи) індивідуальні завдання з урахуванням особливостей виробничого спрямування підприємства – бази практики;

- бере участь у розподілі здобувачів за місцями практики;

- відслідковує своєчасне прибуття здобувачів до місць практики;

- здійснює контроль за виконанням програми практики та строками її проведення;

- надає методичну допомогу здобувачам під час виконання ними індивідуальних завдань і збору матеріалів до написання кваліфікаційної роботи;

- проводить обов'язкові консультації щодо обробки зібраного матеріалу та його використання для звіту з практики, а також при підготовці кваліфікаційної роботи;

- інформує здобувачів про порядок здачі та захисту звітів про практику;

- приймає захист звітів здобувачів про практику у складі комісії, на підставі чого оцінює результати практики здобувачів, атестує їх і виставляє оцінки в заліковій книжці;

- здає звіти з практики до архіву кафедри ЕРМ.

3.4. Викладачі кафедри ЕРМ, які є керівниками бакалаврських та магістерських кваліфікаційних робіт:

- розробляють тематику індивідуальних завдань, яка враховує передбачувані теми таких робіт;

- надають методичну допомогу здобувачам під час виконання ними індивідуальних завдань і збору матеріалів до кваліфікаційної роботи;

- проводять обов'язкові консультації щодо обробки зібраного матеріалу та його використання для звіту про практику, а також у кваліфікаційній роботі;

- беруть участь при захисті звітів здобувачів з практики у складі комісії.

3.5. Обов'язки безпосередніх керівників, призначених базами практики,

зазначені в окремих розділах договорів на проведення практики.

Керівник практики від підприємства:

- несе особисту відповідальність за проведення практики;
- організовує практику згідно з програмою практики;
- визначає місце практики, забезпечує найбільшу ефективність її проходження, організовує ознайомлення з правилами техніки безпеки і охорони праці;
- забезпечує виконання погоджених із навчальним планом графіків проходження практики за структурними підрозділами підприємства;
- надає здобувачам-практикантам можливість користуватись наявною літературою, необхідною документацією;
- забезпечує і контролює дотримання здобувачами-практикантами правил внутрішнього розпорядку;
- створює необхідні умови для засвоєння практикантами нової техніки, передової технології, сучасних методів організації праці;
- контролює виконання Кодексів законів Про працю України тощо.

3.6. Права й обов'язки здобувача-практиканта

3.6.1. Перед початком практики здобувач повинен:

- прийти вчасно на загальні організаційні збори;
- уточнити місце й час проходження практики;
- одержати індивідуальне завдання з практики;
- одержати під підпис програму практики;
- одержати на кафедрі направлення, повідомлення, договір та щоденник практики;
- пройти первинний інструктаж та розписатись у журналі реєстрації інструктажів.

3.6.2. Перед виїздом на практику здобувач повинен мати при собі:

- студентський квиток;
- паспорт;
- направлення та договір на практику;
- програму практики;
- бланк повідомлення про прибуття на базу практики;
- кваліфікаційне посвідчення (за наявності);
- індивідуальне завдання на практику;
- щоденник практики.

3.6.3. Прибувши на місце практики, здобувачу-практиканту необхідно:

- здати договір, направлення на практику у відділ технічного навчання;
- одержати пропуск на підприємство та направлення у цех;
- оформити всі необхідні документи, пов'язані з прибуттям на робоче місце;
- звернутися до призначеного керівника практики від підприємства, ознайомити його із програмою практики й індивідуальним завданням, уточнити завдання стосовно даного підприємства (цеху, відділення, зони, ділянки тощо); з'ясувати порядок користування технічною документацією;
- разом із керівником практики від підприємства заповнити бланк повідомлення про прибуття на практику і відіслати його до відділу практики КНТУ (не пізніше 3-ох денного терміну після початку практики за наказом по навчальному закладу);
- у призначений час прослухати інструктаж з техніки безпеки й приступити до роботи.

За наявності вакантних місць здобувачі-практиканти можуть бути зараховані на штатні посади, якщо робота на них відповідає вимогам програми практики. При цьому не менше 50 відсотків часу відводиться на загальнопрофесійну підготовку за програмою практики.

3.6.4. В період проходження практики здобувач зобов'язаний:

- повністю виконати завдання, передбачені програмою практики;
- дотримуватися діючих на підприємстві правил внутрішнього розпорядку;
- вивчити й строго дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки й виробничої санітарії;
- відповідати за виконувану роботу і її результати на рівні зі штатними працівниками;
- вести щоденник, у який щодня записувати виконану роботу, характеристики вивчених пристроїв, конструкцій, технологічних процесів, устаткування, розмішувати ескізи, схеми й т.д., а також прослухані пояснення керівників практики;
- паралельно з веденням щоденника збирати й готувати матеріали для звіту;
- доводити до відома керівників практики від підприємства й університету про всі порушення порядку при проходженні практики.

3.6.5. Перед закінченням практики здобувач зобов'язаний:

- повернути отримані раніше на підприємстві матеріали, прилади,

документацію й ін.

- надати за 2-3 дні до закінчення строку практики керівникові практики від підприємства звіт з практики й одержати від нього характеристику й оцінку за практику;
- завірити печаткою щоденник та титульний аркуш звіту з практики. Для здобувачів заочної форми навчання отримати відгук керівника практики завіреним печаткою підприємства.

3.6.6. Після закінчення практики здобувачу-практиканту необхідно:

- здати керівнику практики від кафедри ЕРМ;
- звіт з практики одночасно із щоденником, підписаним керівником практики від підприємства, установи, організації (титульний аркуш звіту з практики і щоденник повинні обов'язково містити печатки підприємства);
- програму практики;
- захистити звіт з практики у десятиденний термін після закінчення практики.

Захист звіту проходить перед комісією, призначеною завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівник практики від навчального закладу, викладачі та (по можливості) керівник від бази практики. До заліку здобувач повинен подати правильно оформлений звіт про практику.

3.6.7. Здобувач, який не виконав програму практики, самовільно скоротив строки практики, одержав негативний відгук про роботу, направляєтья на практику вдруге в період міжсесійних канікул або в окремих випадках відраховується із університету.

Усі питання, пов'язані з організацією й проходженням практики, вирішуються:

- навчально-методичні - керівниками практики від кафедри ЕРМ;
- організаційні - відділом технічного навчання (відділом підготовки кадрів і т.п.) підприємства, відділом практики ЦНТУ, кафедрою ЕРМ.

Під час проходження практики здобувач перебуває у розпорядженні керівника практики від підприємства, виконує обов'язки відповідно до штатного розпису (у разі зарахування на посаду – обов'язки щодо цієї посади) і підпорядковується правилам внутрішнього розпорядку підприємства, враховуючи табельний облік на весь період практики.

Дотримуючись дисциплінарних вимог, здобувач зобов'язаний виконати програму практики в частині її загальних вимог та індивідуальне завдання, що видані керівниками дипломних проєктів та магістерських робіт.

3.7. Вимоги до ведення щоденника практики. В цілях планування і систематизації обліку виконаної за день роботи, здобувачі ведуть щоденник

практики. При цьому записи в щоденниках повинні бути оформленні технічного грамотно, написанні акуратно тощо.

В щоденнику повинні бути відмітки про періодичну перевірку його керівниками практики від підприємства та університету (кафедри), характеристика здобувача та його роботи на підприємстві. Після закінчення практики щоденники повинні бути підписані керівниками практики, завірені печатками підприємства та здані на кафедру ЕРМ. Звіти з практик без наявних щоденників до захисту не приймаються.

3.8. Вимоги до звіту з практики. Технічний звіт з практики здобувач складає індивідуально. У звіт включають всі питання, які вивчали під час проходження практики та відображають пункти програми навчання на виробництві: загальні дані про практику, індивідуальні завдання, коротка характеристика підприємства, а також робіт, які виконувались протягом практики; скорочений опис обладнання, на якому працювали практиканти, питання техніки безпеки і охорони праці на дільниці.

Описання повинно бути лаконічним, точним, супроводжуватись всіма необхідними цифровими даними, таблицями, рисунками, фотографіями обладнання, креслень та іншим.

Всі креслення, графіки, ескізи виконуються охайно. Звіт повинен бути написаний на 25...30 сторінках розбірливо, чітко. Всі сторінки звіту пронумеровані; титульний лист повинний бути встановленого зразку та відповідно заповнений.

Звіт повинен бути завершений під час перебування на підприємстві, підписаний керівником від АТП (АРЗ, СТО) і мати печатку відділу технічного навчання. Звіт захищається перед комісією, яка приймає від здобувачів залік по технологічній практиці і ставить оцінку в останній день практики або протягом першого тижня нового навчального року.

3.9. Критерії оцінювання практики. Будь-який з видів практик оцінюється відповідно до приведених нижче критеріїв:

3.9.1. Оцінка "відмінно" (90...100 балів) виставляється, якщо:

- всі розділи звіту відповідають вимогам робочої програми;
- звіт оформлено акуратно, з дотриманням діючих правил;
- звіт здано та захищено в термін;
- при захисті звіту на питання дана повна, чітка і глибоко аргументована відповідь;
- не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
- характеристика керівника практики від підприємства на здобувача практиканта – позитивна, а оцінка – "відмінно".

3.9.2. Оцінка "добре" (74...89 балів) виставляється, якщо:

- всі розділи звіту відповідають вимогам робочої програми;
- звіт оформлено акуратно, з дотриманням діючих правил, але є

- декілька не грубих помилок;
- при захисті звіту на питання дана чітка, але не досить обґрунтована відповідь;
- не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
- характеристика керівника практики від підприємства на здобувача практиканта позитивна;
- оцінка керівника практики від підприємства – "відмінно" або "добре".

3.9.3 Оцінка "задовільно" (60...73 бали) виставляється, якщо:

- не всі розділи звіту відповідають вимогам робочої програми практики;
- звіт оформлено не акуратно, є декілька грубих помилок;
- при захисті звіту на питання дана не чітка відповідь;
- не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
- оцінка керівника практики від підприємства "задовільно" або "добре".

3.9.4. Оцінка "незадовільно" (35...59 балів) виставляється, якщо:

- розділи звіту не відповідають вимогам робочої програми;
- звіт оформлено не акуратно, без дотриманням діючих правил;
- звіт здано та захищено не в термін;
- при захисті звіту здобувач не відповідав на питання;
- були порушення трудової дисципліни на підприємстві;
- характеристика керівника практики від підприємства на здобувача практиканта – негативна;

Результати заліку по практиці заносяться в відомість, проставляються в заліковій книжці і в журналі обліку успішності. Здобувач, що не виконав програму практики і отримав незадовільну оцінку при складанні заліку (35...59 або 0...34 бали) направляється на практику вдруге або відраховується з університету.

Керівник практики інформує адміністрацію навчального закладу щодо фактичних термінів початку та закінчення практики, складу груп здобувачів, які пройшли практику, їх дисципліни, стану охорони праці і протипожежної безпеки на базі практики та з інших питань організації і проведення практики.

4. МАТЕРІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ

4.1. Джерела фінансування практики здобувачів вищих навчальних закладів визначаються формою замовлення на фахівців: державні або регіональні кошти, кошти підприємств (організацій, установ) усіх форм власності, закордонних замовників-спеціалістів або кошти фізичних осіб.

4.2. Для фінансування практики здобувачів можуть залучатися додаткові

джерела фінансування, не заборонені законодавством.

4.3. Суб'єкти-замовники фахівців (зовнішні стейкхолдери) можуть перераховувати університету кошти на практику здобувачів у терміни і в обсягах, передбачених відповідними статтями договорів чи контрактів на підготовку фахівців (з урахуванням інфляційних процесів).

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

5.1. Мета та задачі навчальної практики

Практика є однією з найважливіших видів навчальної роботи. Навчальна практика повинна максимально підготувати майбутніх спеціалістів до практичної діяльності, підвищити рівень їх професійної підготовки та забезпечити отримання навичок роботи в трудових колективах.

Навчальна практика є одним із основних видів спеціальної підготовки здобувачів зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» і проводиться протягом чотирьох тижнів на I курсі після II-го семестру. Вона є складовою частиною комплексних практичних занять, які доповнюються іншими видами навчального процесу підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня освіти, виконання яких забезпечує формування основних професійних навичок, знайомство із реальним виробництвом, технологією та вмінням працювати в колективі.

Цілями практики є ознайомлення здобувачів із передовими авторемонтними, проектно-конструкторськими та автотранспортними підприємствами з метою демонстрування на прикладі ремонту автомобілів, практичної ролі спеціалістів за обраною спеціальністю, переліку робіт, які виконуються, практичним використанням теоретичних знань з дисциплін, які викладають здобувачам у відповідальності до навчального плану спеціальності, отримати уявлення про майбутню спеціальність, про вимоги, які ставляться сучасним виробництвом до спеціаліста-механіка, закріпити знання з дисциплін «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів», «Нормативно-правове забезпечення професійної діяльності» та «Введення в технологічні процеси на автотранспорті», а також за теоретичними курсами.

Мета навчальної практики знайомство з:

- організацією та структурою автотранспортних підприємств і дільниць;
- загальною організацією та адміністративно-технічним керівництвом виробництва;
- технологічними процесами, які використовуються для ремонту автомобільної техніки і відновлення окремих деталей;
- порядком розроблення технологічної та конструкторської документації на підприємстві;

- нормативно-технічною документацією АТП;
- роботою по охороні праці та захисту навколишнього середовища.

Кожен здобувач під час ознайомчої практики повинен вивчити наступні питання:

- організаційну структуру підприємства, зв'язок між окремими цехами, підрозділами і функції кожного з них;
- обов'язки інженерно-технічних працівників;
- порядок використання нормативної, технологічної та економічної документації;
- порядок використання підприємством стандартів та технічних умов;
- систему підготовки та атестації кадрів;
- шляхи впровадження нової техніки, передової технології при виконанні ремонту автомобілів.

Задачами навчальної практики є:

- вивчення організації виробничого процесу ремонту автомобіля на АТП, вивчення структури ремонтних та складальних дільниць, взаємозв'язок цих служб та підрозділів;
- отримання практичних навичок роботи на універсальному та спеціальному обладнанні;
- знайомство з загальною структурою виробничих об'єднань, авторемонтних заводів, спеціальних конструкторських та технологічних бюро, заготівельного, механічного та складального цехів.

Виходячи з поставлених задач при проходженні практики здобувачі повинні отримати навички практичного використання знань, набутих при вивченні курсів «Введення в технологічні процеси на автотранспорті», «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів» тощо. Практика розглядається як основа безпосереднього зв'язку навчання з виробництвом і як метод, що допомагає здобувачеві з перших етапів проходження навчання в університеті засвоювати галузі і методи використання дисциплін на практиці.

В результаті проходження практики здобувачі повинні:

знати - основні положення про організацію технологічного процесу ремонту автомобілів на виробництві, класифікацію авторемонтних підприємств; види та методи вибору технологічного обладнання; основні положення для дефектування деталей автомобілів; організацію основних і допоміжних робіт на автотранспортному підприємству;

вміти - сформулювати основні показники якості технологічного процесу і організації роботи на дільниці та в цеху, чітко викласти структуру авторемонтного підприємства і його підрозділів, визначати роль спеціаліста-механіка в організації ремонтного виробництва; характер основних технологічних процесів та обладнання, яке використовується для ремонту

автомобілів; викладати свої спостереження у звіті чітко, використовуючи інженерну термінологію;

отримати навички - практичної роботи при ремонті автомобіля та його агрегатів, складання ескізів деталей, читання креслень та технічної документації, визначення типу обладнання, технологічного процесу ремонту деталей автомобіля, дотримуватись правил техніки безпеки в виробничих умовах; вибору необхідного обладнання та інструменту; оцінки технічного рівня окремих операцій; відпрацювання та захисту особистої позиції в оцінці та рішенні технічної задачі в межах отриманих теоретичних знань та практичних навичок.

Навчальна практика за напрямом 6.070106 «Автомобільний транспорт» є складовою частиною учбового процесу, має мету підготовки висококваліфікованих фахівців, які мають фундаментальні знання і практичні навички із спеціальності.

5.2. Зміст навчальної практики

5.2.1. Проходження практики.

На навчальну практику відведено 4 тижня, які розподіляються наступним чином:

I період – ознайомчий – 0,5 тижня;

II період – виробничий – 3,0 тижня;

III період – заключний – 0,5 тижня.

Ознайомчий період практики починається із оформлення на підприємство, отримання перепустки, проходження загального інструктажу з техніки безпеки.

Знайомство з підприємством здійснюється шляхом проведення лекцій з історії підприємства, екскурсій під керівництвом робітника підприємства в основні цеха (АРЗ) та зони (АТП, СТО) по знайомству з виробничим процесом.

Проводиться розподілення здобувачів по робочим місцям, знайомство з ним, інструктаж по техніки безпеки на робочому місці, отримання завдання на практику.

До початку практики здобувач отримує щоденник (Ф.№У.–7.06) з направленням. Кожен здобувач разом з керівником складає календарний план роботи, який вносять у щоденник.

Пристаюючи до практики, здобувач повинен вивчати службові обов'язки робітника, якого він дублює і узгодивши з керівником практики від підприємства свої службові обов'язки, приступає до їх постійного виконання. У вільний від виконання виробничих обов'язків практикант займається збором матеріалів для звіту, вивчаючи такі питання: про підприємство в цілому; технічної служби; служби експлуатації, а також робота основних підрозділів і цехів підприємства.

В виробничий період здобувач повинен додержуватися трудової

дисципліні правил внутрішнього розпорядку, прийнятих для відповідних категорій робітників, бути на табельному урахуванні за місцем роботи. Основну увагу здобувач повинен приділити вивченню правил техніки безпеки, охорони праці і їх обов'язковому виконанню.

За цей період здобувач повинен детально ознайомитись з технологією технічного обслуговування (на АТП або СТО), або технологією капітального ремонту автомобілів і їх складових частин (на АРЗ) і зібрати необхідний матеріал для складання звіту, в залежності від місця проходження практики.

Для складання звіту необхідно розглянути питання в цілому про підприємство, про зони технічного обслуговування (АТП та СТО) та цеха (дільниці) проведення ремонту (АРЗ).

Про підприємство в цілому:

- призначення підприємства і його основних підрозділів;
- історію розвитку підприємства та його складових частин;
- організаційна структура підприємства, взаємні зв'язки підрозділів;
- схема керування виробництвом, робота відділів, основні функції керівного і інженерно-технічного складу;
- організація технічного обслуговування (для АТП та СТО) та капітального ремонту (для АРЗ) автомобілів;
- організація постачання запасними частинами і експлуатаційними матеріалами і їх зберігання;
- вивчення наявності діагностування, включення його в технологічний процес, характеристика обладнання що використовується;
- ознайомлення здобувачів з питаннями ремонту устаткування, будівель, споруд, питаннями забезпечення електроенергією, водо- і теплопостачання, системами вентиляції;
- вивчити склад персоналу відділів головних фахівців (механіка, енергетика, технічного відділу, охорони праці);
- особлива увага приділяється вивченню технічної документації, порядок її складання, замовлення, переміщення по підприємству, зберігання;
- при можливості до звітів додати зразки основних документів, що використовуються в технічній службі підприємства;
- вивчити правила охорони праці, протипожежної безпеки, внутрішнього розпорядку, що діє на підприємстві.

Про зони технічного обслуговування автомобілів:

- методи організації технологічного процесу технічного обслуговування автомобілів;
- добова виробнича програма;
- кількість постів і розподіл робіт по постах;
- характерні роботи по контролю і регулюванню механізмів по постах (стилий опис);

- характеристика обладнання, що використовується на постах і лініях обслуговування (контейнери, змашувальне, підйомно-транспортувальне та діагностичне обладнання);
- кількість робітників, їх спеціальність, кваліфікація, розподіл по постах;
- режим роботи зон обслуговування, кількість змін, їх тривалість;
- план зон обслуговування і розміщення обладнання;
- характеристика охорони праці і протипожежної охорони в зонах.

Про цехи та дільниці ремонтного підприємства:

- організація та необхідність виконання капітального ремонту;
- порядок забезпечення підприємства ремонтним фондом;
- методи та принципи організації праці на ремонтних дільницях;
- обладнання робочих місць, його технічна характеристика;
- вивчення технологічного процесу на дільницях та цехах заводу;
- організаційний і технологічний зв'язок між дільницями ремонту;
- кількість робітників їх спеціальність кваліфікація і розподіл по робочим місцям;
- вивчення плану розташування технологічного обладнання по цехам і дільницям підприємства;
- врахування охорони праці і протипожежної безпеки при складанні технологічних процесів обслуговування і ремонту автомобілів.

В заключний період здобувач повинен оформити звіт по практиці, де повинні бути відповіді на питання, які вивчались за період виробничого періоду.

Звіт, разом з щоденником практики є основним документом, у якому викладені набуті знання, тому він складається і пишеться власноручно кожним здобувачем.

В окремих випадках можливе друкування звіту за допомогою технічних засобів. Звіт є технічним документом і тому складається відповідно стандарту.

Текст звіту потрібно писати на аркушах паперу формату А4 (210 x 297 мм) залишаючи чистими поля завширшки 20...25 мм зліва, зверху, знизу та правого боку 5 мм.

Кожна сторінка звіту, крім титульного листа, позначається номером у правому кутку. Нумерація сторінок наскрізна, починаючи з першого титульного листа, на якому номер сторінки не ставиться.

Другою сторінкою звіту повинен бути зміст, в якому необхідно навести всі назви розділів з зазначенням сторінок. Далі слідує основний текст звіту, висновки і літературні джерела.

Приблизна структура розділів звіту наступна:

- історія розвитку підприємства;

- скорочена характеристика та призначення підприємства;
- структура організації підприємства;
- технологічний процес ремонту або технічного обслуговування;
- перелік та технічна характеристика основного обладнання цеху або зони ТО;
- забезпечення підприємства технологічною документацією (при можливості до звіту додати зразки основних документів);
- стандартизація і контроль якості продукції;
- економічна доцільність проведення технічного обслуговування або ремонту (при можливості підтвердити показниками діяльності підприємства);
- охорона праці на підприємстві;
- висновки аналізу вузьких місць проведення технологічного процесу;
- література.

У щоденнику практики заповнюються всі розділи з відповідними підписами керівників від підприємства та університету.

Керівники практики перевіряють і підписують звіт та щоденник практики, дають стислу характеристику роботи кожному здобувачу, оцінюють виконання їх програми і завдання практики.

Підписи керівників практики від підприємства у звіті і щоденнику затверджується печатками.

5.2.2. Заняття та екскурсії під час практики. Теоретичні заняття проводяться кваліфікованими спеціалістами підприємства рівномірно протягом всього терміну практики не більше чотирьох годин на тиждень.

Приблизна тематика занять:

- удосконалення технологічного процесу поточного ремонту автомобілів;
- основні напрямки підвищення точності та продуктивності обладнання для ремонту автомобілів;
- ефективність впровадження на підприємстві комплексної системи управління якістю ремонту автомобілів та агрегатів;
- напрямки вдосконалення технології ремонту автомобілів, збільшення випуску автомобілів, модернізація і автоматизація існуючого обладнання на підприємстві.

Окрім теоретичних занять під час практики керівники від підприємства і університету повинні організувати екскурсії на інші авторемонтні та автобудівні підприємства.

Мета екскурсій - ознайомити здобувачів із організаційною структурою АТП (СТО, АРЗ), із призначенням та специфічними умовами роботи основних

та допоміжних цехів.

Здобувач повинен приділити частину часу на знайомство з найбільш сучасним обладнанням та технологічними процесами, оригінальними засобами механізації та автоматизації.

Керівник практики від підприємства в період практики організовує семінари, лекції для здобувачів, які проводять кваліфіковані інженерно-технічні працівники підприємства.

На лекціях здобувачі повинні ознайомитись з продукцією підприємства, з технічними досягненнями, з основами організації і економіки виробництва, з історією заводу та перспективами його розвитку.

Перед оглядом дільниць під час екскурсій здобувачі повинні пройти додатковий інструктаж з техніки безпеки. Під час огляду дільниць на чолі кожної групи здобувачів повинен знаходитись керівник із числа викладачів університету та відділу технічного навчання заводу.

5.2.3. Підведення підсумків практики. По закінченню навчальної практики здобувачі складають диференційований залік комісії, що призначається завідувачем кафедри.

Комісії повинно бути представлено: звіт, оформлений згідно правил, встановлених кафедрою і відповідно вимогам до звіту.

Звіт перевіряють і підписують керівники практики від університету та підприємства. Керівник від заводу складає на кожного здобувача виробничу характеристику, детально освітлює питання виконання програми, відношення до роботи, оволодіння виробничими навичками, участь в раціоналізаторській та винахідницькій роботі і т.п.

При незадовільній оцінці захисту звіту призначається повторний захист на засіданні кафедри.

Після заліку з практики кафедра ЕРМ призначає збори здобувачів I-го курсу по підведенню підсумків проходження навчальної практики, на яких обговорюються питання дисципліни здобувачів під час проходження практики, їх відношення до виконання виробничих завдань. Відмічаються позитивні і негативні моменти, які мали місце під час організації практики.

По закінченню практики програму належить обов'язково повернути на кафедру.

За підсумками практики виставляється залік, який враховується на рівні з іншими, що характеризують успішність навчання здобувача і дає право здобувачу навчатися на 2-му курсі за спеціальністю «Автомобільний транспорт».

5.3. Рекомендована література

1. Г.О. Ковальчук, В.П. Сахно. Основи конструкції автомобіля. Навчальний посібник в електронному вигляді. – К.: В-во: "КВІЦ", 2011. – 805 с.
2. Солтус А.П. Теория эксплуатационных свойств автомобиля. – К.: Аристей, 2005.
3. Сирота, В.І. Автомобілі. Основи конструкції, теорія. (Навчальний посібник. – 2 – ге видання, виправлене та доповнене). [Текст] / В. І. Сирота, В.П. Сахно; – К.: Аристей, 2008. –288 с.
4. А.Омелічев Підручник з будови автомобіля. – Моноліт, 2022. – 288 с.
5. В.Волков, Г.Вильський Теорія руху автомобіля. – В-во «Універсальна книга», 2010. – 320 с.
6. Кисликов, В.Ф. Будова й експлуатація автомобілів. [Текст] В.Ф. Кисликов, В.В. Лушик; Підручник. – К.: Либідь, 2018. – 400 с.
7. А. Тимовський, Я. Білоконь, С. Войцехівський та ін. Автотранспортні засоби категорій «В» та «С.» Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. – В-во «Арій», 2009. – 352 с.
8. Боровських Ю.І. Будова автомобілів. [Текст] / Ю.І. Боровських, Ю.В., Морозов; – К.: Вища школа, 1991. – 304 с.
9. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. – К.: Знання, 2003. – 511 с.
10. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів [Текст]: підручник / Лудченко О.А. – К.: Вища школа, 2007 – 527 с.
11. Канарчук В.С., Лудченко О.А., Чигиринець А.Д. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів: Підручник. - К.: Вища шк., 1994. - (у 3-х кн.): Кн. 1: Теоретичні основи: Технологія. - 342 с; Кн. 2: Організація, планування і управління. - 383 с; Кн. 3: Ремонт автотранспортних засобів. - 599 с.
12. Мигаль В.Д. Техническая диагностика автомобилей. Теоретические основы / Учебное пособие. - Харьков: Майдан, 2014. - 515 с.
13. Основи діагностики автомобіля: Навчально-методичний посібник для практичних та самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів України / Укладачі: Люлька В.С., Коньок М.М., Перинський Ю.С., Климов О.М. – Чернігів: ЧОПУ, 2013. – 188 с.
14. Коваленко В. М. К56 Діагностика і технологія ремонту автомобілів : підруч. /В. М. Коваленко, В. К. Щуріхін. - Київ : Літера ЛТД, 2017. - 224 с.
15. Тригуб О. А. Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів : навч. посіб. [Електронний ресурс] / О. А. Тригуб ; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2021. – 187 с.
16. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Організація і управління. Підручник. – К.: Знання-прес, 2004. – 478 с.
17. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Технологія. Підручник. – К.: Вища школа, 2007. – 527 с.
18. Канарчук В.Е., Лудченко О.А., Чигиринець А.Д. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. Підручник у 3-ох кн. – К.: Вища школа, 1994. Кн. 1 – 342 с.; кн. 2 – 383 с.; кн. 3 – 495 с.

6. ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

6.1. Мета та задачі виробничої практики

Практика є однією з найважливіших видів навчальної роботи. Виробничі (технологічні) практики повинні максимально підготувати майбутніх фахівців до практичної діяльності, підвищити рівень їх професійної підготовки та забезпечити отримання навичок роботи в трудових колективах.

Виробнича практика здобувачів має на меті закріплення знань, отриманих у процесі навчання, оволодіння виробничими навичками і передовими засобами праці, дає можливість успішного засвоєння дисциплін з технічної експлуатації і ремонту автомобілів на 2-му (виробнича 1) та 3-му (виробнича 2) курсах навчання. Згідно із робочим навчальним планом технологічна практика проводиться після успішного закінчення 4-го та 6-го семестрів, тривалістю 4 тижня кожна.

Особливістю виробничої практики є участь у створенні та вдосконаленні технологічних процесів технічного обслуговування та ремонту автомобілів, розроблені технологічної документації на автотранспортних та авторемонтних підприємствах.

Цілями практики є знайомство здобувачів із передовими авторемонтними, проектно-конструкторськими та науково-дослідними підприємствами з метою демонстрування на прикладі ремонту автомобілів, практичної ролі спеціалістів по вибраній спеціальності, переліку робіт, які виконуються, практичним використанням теоретичних знань по дисциплінам, які викладають здобувачам в відповідальності з навчальним планом спеціальності, отримати уявлення про майбутню спеціальність, про вимоги, які ставляться сучасним виробництвом до спеціаліста-механіка, закріпити знання по дисципліні «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів» та «Експлуатація та обслуговування машин», а також з теоретичних курсів.

Мета виробничої (технологічної) практики:

- закріплення отриманих знань, придбання навичок їх використання на практиці та успішного освоєння нових дисциплін з технічної експлуатації і ремонту автомобілів;
- набуття досвіду організаційної роботи;
- вивчення загальної організації та адміністративно-технічного керівництва виробництвом;
- вивчення технологічних процесів, які використовуються для ремонту автомобільної техніки і відновлення окремих деталей;
- вивчення порядку розроблення технологічної та конструкторської документації на підприємстві;
- набуття практичних навичок роботи з нормативно-технічною

документацією;

– вивчення порядку роботи по охороні праці та захисту навколишнього середовища.

Кожен здобувач під час технологічної практики повинен вивчити наступні питання:

– організаційну структуру підприємства, зв'язок між окремими цехами, підрозділами і функції кожного з них;

– обов'язки інженерно-технічних працівників;

– порядок використання нормативної, технологічної та економічної документації;

– порядок використання підприємством стандартів та технічних умов;

– систему підготовки та атестації кадрів;

– шляхи впровадження нової техніки, передової технології при виконанні ремонту автомобілів.

Задачами виробничої (технологічної) практики є:

- вивчення організації виробничого процесу ремонту автомобіля на АТП, вивчення структури ремонтних та складальних дільниць, взаємозв'язок цих служб та підрозділів; отримання практичних навичок роботи на універсальному та спеціальному обладнанні;

- знайомство із загальною структурою виробничих об'єднань, авторемонтних заводів, спеціальних конструкторських та технологічних бюро, заготівельного, механічного та складального цехів.

Виходячи із поставлених задач при проходженні практики здобувачі повинні отримати навички практичного використання знань, набутих при вивченні курсу «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання», «Деталі машин», «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство», «Автомобілі», «Електроніка, електротехніка та мікропроцесорна техніка», «Безпека дорожнього руху та технічна експертиза ДТП», «Автомобільні двигуни», «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів», «Електронне та електричне обладнання автомобілів» та «Основи технічної діагностики автомобілів». Практика розглядається як основа безпосереднього зв'язку навчання із виробництвом і як метод, що допомагає здобувачеві з перших етапів проходження навчання в університеті засвоювати галузі і методи використання дисциплін на практиці.

В результаті проходження практики здобувачі **повинні знати:**

- основні положення про організацію технологічного процесу ремонту автомобілів на виробництві, класифікацію авторемонтних підприємств;

- види та методи вибору технологічного обладнання; основні положення для дефектування деталей автомобілів; організацію основних і допоміжних

робіт на автотранспортному підприємству;

повинні вміти:

- сформулювати основні показники якості технологічного процесу і організації роботи на дільниці та в цеху, чітко викласти структуру авторемонтного підприємства і його підрозділів, визначати роль спеціаліста-механіка в організації ремонтного виробництва; характер основних технологічних процесів та обладнання, яке використовується для ремонту автомобілів;

- викладати свої спостереження у звіті чітко, використовуючи інженерну термінологію;

отримати навички:

- практичної роботи при ремонті автомобіля та його агрегатів, складання ескізів деталей, читання креслень та технічної документації, визначення типу обладнання, технологічного процесу ремонту деталей автомобіля, дотримуватись правил техніки безпеки в виробничих умовах;

- вибору необхідного обладнання та інструменту; оцінки технічного рівня окремих операцій;

- відпрацювання та захисту особистої позиції в оцінці та рішенні технічної задачі в межах отриманих теоретичних знань та практичних навичок.

Технологічна практика за напрямом 6.070106 «Автомобільний транспорт» є складовою частиною учбового процесу, має мету підготовки висококваліфікованих фахівців, які мають фундаментальні знання і практичні навички із спеціальності.

6.2. Організація проведення виробничої (технологічної) практики

Виробнича (технологічна) практика, являючись одним із важливих видів навчальної роботи, призвана максимально підготувати майбутніх спеціалістів до практичної роботи, підвищити рівень їх професійної підготовки і забезпечити придбання навичок праці у трудових колективах.

Офіційною підставою для проведення технологічної практики здобувачів на виробництво є угода, яка заключається між ЦНТУ і підприємством до 1 грудня поточного року на практику у наступному календарному році. Із обов'язкових заходів із планування технологічної практики здобувачів, повинно бути видання наказу по університету й розпорядження по факультету.

У наказі обов'язково вказується: факультет, курс, група, термін проходження практики, керівник практики від вузу.

Керівник підприємства – бази практики, видає наказ на практику, визначаючи в ньому порядок організації і проведення практики та призначає

керівника практики від підприємства.

Організація проведення практики передбачає такі основні заходи:

- організаційні збори здобувачів;
- вивчення правил та інструктаж з техніки безпеки на підприємстві;
- оформлення і отримання пропусків на підприємство;
- проведення учбових занять і екскурсій;
- виконання завдань згідно календарного графіка проходження практики;
- оформлення звіту;
- здача заліку по практиці.

Керівник практики від університету проводить всю організаційну роботу, забезпечує і контролює проведення практики відповідно до її програми, перевіряє зміст звіту та його оформлення, приймає залік по практиці.

Керівник практики від підприємства (АТП, АРЗ, СТО) забезпечує здобувачів засобами індивідуального захисту проводить екскурсії по цехам, надає здобувачам необхідні матеріали, контролює присутність та дотримання правил безпеки, лише відгук на звіт, в якому характеризує міру засвоєння програми практики, а також контролює ведення щоденника.

Матеріали щоденника і звіт є основою для складання заліку.

6.3. Зміст виробничої (технологічної) практики

6.3.1. Проходження практики. На кожну виробничу практику відведено по 4 тижня, які розподіляються наступним чином:

I період – ознайомчий – 0,5 тижня;

II період – виробничий – 3,0 тижня;

III період – заключний – 0,5 тижня.

Ознайомчий період практики

Цей період починається з оформлення на підприємство, отримання перепустки, проходження загального інструктажу з техніки безпеки.

Знайомство з підприємством здійснюється шляхом проведення лекцій з історії підприємства, екскурсій під керівництвом робітника підприємства в основні цеха (АРЗ) та зони (АТП, СТО) по знайомству з виробничим процесом.

Проводиться розподілення здобувачів по робочим місцям, знайомство з ним, інструктаж по техніки безпеки на робочому місці, отримання завдання на практику.

До початку практики здобувач отримує щоденник (Ф№У.-7.06) з направленням, яке завірене деканом механічного факультету. Кожен здобувач разом з керівником складає календарний план роботи, який вносять у щоденник.

Пристаюючи до практики, здобувач повинен вивчати службові обов'язки робітника, якого він дублює і узгодивши з керівником практики від підприємства свої службові обов'язки, приступає до їх постійного виконання. У вільний від виконання виробничих обов'язків практикант займається збором матеріалів для звіту, вивчаючи такі питання: про підприємство в цілому; технічної служби; служби експлуатації, а також робота основних підрозділів і цехів підприємства.

Виробничий період

Під час роботи в цей період здобувач повинен дотримуватися трудової дисципліни правил внутрішнього розпорядку, прийнятих для відповідних категорій робітників, бути на табельному урахованні за місцем роботи. Основну увагу здобувач повинен приділити вивченню правил техніки безпеки, охорони праці і їх обов'язковому виконанню.

За цей період здобувач повинен детально ознайомитись з технологією технічного обслуговування (на АТП та СТО), або технологією капітального ремонту автомобілів і їх складових частин (на АРЗ) і зібрати необхідний матеріал для складання звіту, в залежності від місця проходження практики.

Для складання звіту необхідно розглянути питання в цілому про підприємство, про зони технічного обслуговування (АТП та СТО) та цеха (дільниці) проведення ремонту (АРЗ).

Про підприємство в цілому:

- призначення підприємства і його основних підрозділів;
- історію розвитку підприємства та його складових частин;
- організаційна структура підприємства, взаємні зв'язки підрозділів;
- схема керування виробництвом, робота відділів, основні функції керівного і інженерно-технічного складу;
- організація технічного обслуговування (для АТП та СТО) та капітального ремонту (для АРЗ) автомобілів;
- організація постачання запасними частинами і експлуатаційними матеріалами і їх зберігання;
- вивчення наявності діагностування, включення його в технологічний процес, характеристика обладнання що використовується;
- ознайомлення здобувачів з питаннями ремонту устаткування, будівель, споруд, питаннями забезпечення електроенергією, водо- і теплопостачання, системами вентиляції;
- вивчити склад персоналу відділів головних фахівців (механіка, енергетика, технічного відділу, охорони праці);
- особлива увага приділяється вивченню технічної документації, порядок її складання, замовлення, переміщення по підприємству, зберігання;
- при можливості до звітів додати зразки основних документів, що

використовуються в технічній службі підприємства;

– вивчити правила охорони праці, протипожежної безпеки, внутрішнього розпорядку, що діє на підприємстві.

Про зони технічного обслуговування автомобілів:

– методи організації технологічного процесу технічного обслуговування автомобілів;

– добова виробнича програма;

– кількість постів і розподіл робіт по постах;

– характерні роботи по контролю і регулюванню механізмів по постах (стислий опис);

– характеристика обладнання, що використовується на постах і лініях обслуговування (контейнери, змашувальне, підйомно-транспортвальне та діагностичне обладнання);

– кількість робітників, їх спеціальність, кваліфікація, розподіл по постах;

– режим роботи зон обслуговування, кількість змін, їх тривалість;

– план зон обслуговування і розміщення обладнання;

– характеристика охорони праці і протипожежної охорони в зонах.

Про цехи та дільниці ремонтного підприємства:

– організація та необхідність виконання капітального ремонту;

– порядок забезпечення підприємства ремонтним фондом;

– методи та принципи організації праці на ремонтних дільницях;

– обладнання робочих місць, його технічна характеристика;

– вивчення технологічного процесу на дільницях та цехах заводу;

– організаційний і технологічний зв'язок між дільницями ремонту;

– кількість робітників їх спеціальність кваліфікація і розподіл по робочим місцям;

– вивчення плану розташування технологічного обладнання по цехам і дільницям підприємства;

– врахування охорони праці і протипожежної безпеки при складанні технологічних процесів обслуговування і ремонту автомобілів.

Заключний період

За цей період здобувач повинен оформити звіт по практиці, де повинні бути відповіді на питання, які вивчались за період виробничого періоду.

Звіт, разом з щоденником практики є основним документом, у якому викладені набуті знання, тому він складається і пишеться власноручно кожним здобувачем.

В окремих випадках можливе друкування звіту за допомогою технічних засобів. Звіт є технічним документом і тому складається відповідно стандарту.

Текст звіту потрібно писати на аркушах паперу формату А4 (210 x 297 мм) залишаючи чистими поля завширшки 20...25 мм зліва, зверху, знизу та правого боку 5 мм.

Кожна сторінка звіту, крім титульного листа, позначається номером у правому кутку. Нумерація сторінок наскрізна, починаючи з першого титульного листа, на якому номер сторінки не ставиться.

Другою сторінкою звіту повинен бути зміст, в якому необхідно навести всі назви розділів з зазначенням сторінок. Далі слідує основний текст звіту, висновки і літературні джерела.

Приблизна структура розділів звіту наступна:

- історія розвитку підприємства;
- скорочена характеристика та призначення підприємства;
- структура організації підприємства;
- технологічний процес ремонту або технічного обслуговування;
- перелік та технічна характеристика основного обладнання цеху або зони

ТО;

- забезпечення підприємства технологічною документацією (при можливості до звіту додати зразки основних документів);
- стандартизація і контроль якості продукції;
- економічна доцільність проведення технічного обслуговування або ремонту (при можливості підтвердити показниками діяльності підприємства);
- охорона праці на підприємстві;
- висновки аналізу вузьких місць проведення технологічного процесу;
- література.

У щоденнику практики заповнюються всі розділи з відповідними підписами керівників від підприємства та університету.

Керівники практики перевіряють і підписують звіт та щоденник практики, дають стислу характеристику роботи кожному здобувачу, оцінюють виконання їх програми і завдання практики.

Підписи керівників практики від підприємства у звіті і щоденнику затверджується печатками.

6.3.2. Заняття та екскурсії під час практики.

Теоретичні заняття проводяться кваліфікованими спеціалістами підприємства рівномірно протягом всього терміну практики не більше чотирьох годин на тиждень.

Приблизна тематика занять:

- розширення технологічних можливостей обладнання;
- основні напрямки підвищення точності та продуктивності обладнання

для ремонту автомобілів;

- ефективність впровадження на підприємстві комплексної системи управління якістю ремонту автомобілів та агрегатів;

- впровадження прогресивних методів ремонту деталей на підприємстві, досвід новаторів, раціоналізаторів та винахідників;

- напрямки вдосконалення технології ремонту автомобілів, збільшення випуску автомобілів, модернізація і автоматизація існуючого обладнання на підприємстві.

Окрім теоретичних занять під час практики керівники від підприємства і університету повинні організовувати екскурсії на інші авторемонтні та автобудівні підприємства.

Мета екскурсій - ознайомити здобувачів із організаційною структурою АТП, із призначенням та специфічними умовами роботи основних та допоміжних цехів.

Здобувач повинен приділити частину часу на знайомство з найбільш сучасним обладнанням та технологічними процесами, оригінальними засобами механізації та автоматизації.

Керівник практики від підприємства в період практики організовує семінари, лекції для здобувачів, які проводять кваліфіковані інженерно-технічні працівники АТП.

На лекціях здобувачі повинні ознайомитись з продукцією підприємства, з технічними досягненнями, з основами організації і економіки виробництва, з історією заводу та перспективами його розвитку.

Перед оглядом дільниць під час екскурсій здобувачі повинні пройти додатковий інструктаж з техніки безпеки. Під час огляду дільниць на чолі кожної групи здобувачів повинен знаходитись керівник із числа викладачів університету та відділу технічного навчання заводу.

6.3.3. Підведення підсумків виробничих практик.

По закінченню виробничої практики здобувачі складають диференційований залік комісії, що призначається завідувачем кафедри.

Комісії повинно бути представлено: звіт, оформлений згідно правил, встановлених кафедрою і відповідно вимогам до звіту.

Звіт перевіряють і підписують керівники практики від університету та підприємства. Керівник від заводу складає на кожного здобувача виробничу характеристику, детально освітлює питання виконання програми, відношення до роботи, оволодіння виробничими навичками, участь в раціоналізаторській та винахідницькій роботі і т.п.

При незадовільній оцінці захисту звіту призначається повторний захист

на засіданні кафедри.

Після заліку з практики кафедра призначає збори здобувачів III-го курсу по підведенню підсумків проходження технологічної практики, на яких обговорюються питання дисципліни здобувачів під час проходження практики, їх відношення до виконання виробничих завдань. Відмічаються позитивні і негативні моменти, які мали місце під час організації практики.

По закінченню практики програму належить обов'язково повернути на кафедру.

За підсумками практики виставляється залік, який враховується на рівні з іншими, що характеризують успішність навчання здобувача і дає право здобувачу навчатися на 3-му або 4-му курсі за напрямом "Автомобільний транспорт".

6.3.4. Рекомендована література

1. Сахно В.П., Безбородова Г.Б., Маяк М.М., Шарай С.М. Автомобілі: Тягово-швидкісні властивості та паливна економічність. – К.: В-во: "КВІЦ", 2004.
2. Г.О. Ковальчук, В.П. Сахно. Основи конструкції автомобіля. Навчальний посібник в електронному вигляді. – К.: В-во: "КВІЦ", 2011. - 805 с.
3. Солтус А.П. Теория эксплуатационных свойств автомобиля. – К.: Аристей, 2005.
4. Сирота, В.І. Автомобілі. Основи конструкції, теорія. (Навчальний посібник. – 2 – ге видання, виправлене та доповнене). [Текст] / В. І. Сирота, В.П. Сахно; – К.: Аристей, 2008. –288 с.
5. В.Волков, Г.Вильський Теорія руху автомобіля. – В-во «Універсальна книга», 2010. – 320 с.
6. Кисликов, В.Ф. Будова й експлуатація автомобілів. [Текст] В.Ф. Кисликов, В.В. Луцик; Підручник. – К.: Либідь, 2018. – 400 с.
7. В.М. Архангельский, М.М. Вихерт, А.Н. Воинов, Ю.А. Степанов, В.И. Трусов, М.С. Ховах. Автомобильные двигатели / под ред. М.С. Ховаха. – М.: Машиностроение, 1977. – 591 с.
8. А.И. Колчин, В.П. Демидов. Расчет автомобильных и тракторных двигателей. – М.: Высшая школа, 1980. – 400 с.
9. Ф.І. Абрамчук та ін. Автомобільні двигуни. Підручник. – К.: В-во «Аристей», 2009. – 476 с.
10. Бурчев О.М. Двигуни внутрішнього згорання. – Харків, «Сміт», 2006. – 128 с.
11. Скляров В.М. Автомобільні двигуни. Особливості конструкції. – Харків: ЗНАДУ, 2011. – 384 с.
12. Дяченко В.Г., Саловський В.С., Кропівний В.М., Магопєць С.О. та ін. Розрахунок автомобільних двигунів / Навчальний посібник до курсового проектування. – Кіровоград, КДТУ, 2003. – 266 с.
13. Саловський В.С., Кропівний В.М., Магопєць С.О., Кулешков Ю.В., Саловська Л.В. Трактори та автомобілі. Лабораторний практикум з паливної

апаратури дизелів / Навчально-методичний посібник. – Кіровоград, КНТУ, 2004. – 148 с.

14. Саловський В.С., Кропівний В.М., Магопець С.О., Красота М.В., Саловська Л.В. Трактори та автомобілі. Навчальний посібник / за ред. Саловського В.С. – Кіровоград, КНТУ, 2006. – 257 с.

15. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. – К.: Знання, 2003. – 511 с.

16. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Організація і управління. – К.: Знання, 2004 – 478 с.

17. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів [Текст]: підручник / Лудченко О.А. – К.: Вища школа, 2007 – 527 с.

18. Канарчук В.С., Лудченко О.А., Чигиринець А.Д. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів: Підручник. - К.: Вища шк., 1994. - (у 3-х кн.); Кн. 1: Теоретичні основи: Технологія. - 342 с; Кн. 2: Організація, планування і управління. - 383 с; Кн. 3: Ремонт автотранспортних засобів. - 599 с.

19. Мигаль В.Д. Техническая диагностика автомобилей. Теоретические основы / Учебное пособие. - Харьков: Майдан, 2014. - 515 с.

20. Основи діагностики автомобіля: Навчально-методичний посібник для практичних та самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів України / Укладачі: Люлька В.С., Коньок М.М., Перинський Ю.Є., Климов О.М. – Чернігів: ЧОПУ, 2013. – 188 с.

21. Біліченко, В.В. Основи технічної діагностики колісних транспортних засобів: навчальний посібник / Біліченко В.В., Кременецький В.Л., Кукурудзяк Ю.Ю., Цимбал С.В. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 118 с.

22. Діагностика електрообладнання автомобілів /Б83 Ю.М. Бороденко, О.А. Дзюбенко, О.М. Биков: навчальний посібник. – Харків: ХНАДУ, 2014. –300 с.

23. Сажко В.А. Електричне та електронне обладнання автомобілів. Навчальний посібник для ВНЗ К.: Каравела 2004. - 304 с.

24. Коваленко В. М. К56 Діагностика і технологія ремонту автомобілів : підруч. /В. М. Коваленко, В. К. Щуріхін. — Київ : Літера ЛТД, 2017. —224 с. І8ВІ 978-966-178-868-7

7. ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика для здобувачів ІV курсу проводиться протягом 4 тижнів відповідно у 8-му семестрі. Здобувачі проходять переддипломну практику на сучасних передових автотранспортних, автосервісних підприємствах та авторемонтних заводах.

Практика проводиться після закінчення здобувачами повного теоретичного курсу. Основною формою практики є вивчення широкого комплексу питань, пов'язаних із проектуванням або реконструкцією виробничих цехів і дільниць авторемонтних підприємств; головних виробничих корпусів АТП та СТО. Виходячи із поставлених задач при проходженні практики здобувачі повинні отримати навички практичного використання знань, набутих

при вивченні курсів «Організація послуг та управління на автомобільному транспорті», «Технічна експлуатація автомобілів», «Інформаційні технології на автомобільному транспорті», «Ремонт автомобілів», «Технологічний розрахунок і проектування підприємств автомобільного транспорту», «Облік і звітність на підприємствах автомобільного транспорту» та «Безпека життєдіяльності та охорона праці».

При цьому треба вивчити і ознайомитися із: роботою основного і допоміжного обладнання цеху і системою планово-попереджувальних ремонтів; технологією та організацією підготовки рухомого складу до експлуатації на АТП (СТО) і технологічним процесом ремонту повнокомплектних автомобілів і його вузлів і агрегатів на авторемонтних заводах; автоматизацією технологічних процесів; науковою організацією праці і економікою виробництва; організацією технічного контролю; станом техніки безпеки у цехах і корпусах, а також питаннями охорони навколишнього середовища.

Виконання робіт по підготовці до написання кваліфікаційної роботи під час практики вимагає до себе: спостереження за роботою підприємства; збір певного обсягу вихідних даних; з'ясування основних недоліків роботи служб підприємств; постановка конкретних завдань, які підлягають розробці у дипломному проєкті.

Під час практики здобувач повинен зібрати матеріал для проектування нового цеху або реконструкції діючого, а також для проектування або реконструкції певної зони обслуговування, ремонтної ділянки автотранспортного (автосервісного) підприємства.

Програма практики здобувачів складена на основі "Положення про проведення практики здобувачів вищих навчальних закладів України" і "Методичних рекомендацій по складанню програм практики здобувачів вищих навчальних закладів України".

7.1. Цілі і задачі переддипломної практики

Метою практики є збір матеріалів до підготовки бакалаврської кваліфікаційної роботи, поглиблення і закріплення теоретичних знань з питань технічної експлуатації, обслуговування та ремонту автомобілів, придбання досвіду організаторської і виховальної роботи у економічні задачі в умовах конкретного виробництва.

Задачі практики:

- вивчення організації проєктно-конструкторської роботи, методики проектування і застосування ЕОМ при розрахунках виробничих програм АТП та СТО, перевірочних розрахунках деталей і вузлів агрегатів ремонтно-обслуговуючого обладнання у цехах і на ділянках;
- вивчення найновіших досягнень науки і техніки і порядку їх

впровадження, а також ознайомлення з питаннями організації науково-дослідної роботи;

- вивчення питань інженерної психології і організації інженерної праці;
- збір матеріалів для дипломного проекту; узагальнення, систематизація, закріплення і поглиблення знань по дисциплінам: автомобілі, технічна експлуатація автомобілів, теоретичні основи ремонту автомобілів, проектування АТП та СТО, технологія відновлення і ремонту автомобільних деталей, економіка промисловості, організація і планування виробництва, охорона праці і безпека життєдіяльності тощо;
- придбання практичних навичок, знань і умінь по професійній, організаторській і виконавчій роботі па посаді майстра або помічника майстра.

В результаті проходження практики здобувачі повинні знати:

- призначення, виробничу структуру, штатний розклад та схему управління виробництвом;
- генеральний план підприємства, склад приміщень підприємства, організацію обліку роботи підприємства та його структурних підрозділів;
- технологічні процеси технічного обслуговування і поточного ремонту рухомого складу, режим роботи корпусів, складів, зон ТО і ПР автомобілів на АПТ;
- планувальні рішення та обладнання виробничих цехів і дільниць, технологічні процеси ремонту агрегатів та вузлів автомобілів на авторемонтних заводах;
- механізацію і автоматизацію процесів технічного обслуговування і ремонту автомобілів, конструкцію і роботу діагностичного обладнання зон і дільниць ТО і ПР; управління процесами технічного обслуговування і ремонту рухомого складу; організацію складського господарства і роботу дільниць комплектації;
- схеми і принципи роботи існуючого на підприємстві обладнання і технологічні процеси робіт, які виконуються за допомогою цього обладнання; організаційно-економічну діяльність підприємства, ступінь забезпечення виробництва робітниками та річний фонд їх заробітної плати; здійснювати на підприємстві заходи з охорони праці, техніки безпеки, охорони оточуючого середовища.

Здобувачі повинні вміти:

- аналізувати виробничу і організаційно-економічну діяльність підприємства;
- виявляти технічні суперечності і дати запропонування по реконструкції;
- вести нагляд за нормальним ходом технологічного процесу експлуатації і ремонту рухомого складу; аналізувати виявлені відхилення від нормального ходу технологічного процесу;

- розрізняти види браку і визначати методи їх усунення;
- виконувати розрахунки режимів технологічних операцій, розрахунки на міцність деталей і вузлів технологічного обладнання; користуватись технічною літературою.

Здобувач під час проходження переддипломної практики повинен набути навичок:

- проведення всебічного аналізу виробничо-технічної, економічної, соціально-економічної діяльності підприємства, відділів і служб: вибору основних шляхів підвищення ефективності етапів реконструкції, технічного переобладнання підприємства, застосування обчислювальної техніки у виробництві;
- впровадження у виробництво результатів наукових досліджень, експериментально-конструкторських розробок, спрямованих на удосконалення технологічних процесів обслуговування і ремонту рухомого складу, удосконалення організації і керування, підвищення рівня механізації і автоматизації виробництва;
- поширення передових методів виробництва і наукової організації праці, сучасних економічних методів стимулювання;
- проведення професійної, організаторської та виконавчої роботи.

7.3. Зміст переддипломної практики

Зміст переддипломної практики формується з огляду на специфіку виробничого спрямування підприємства та видане здобувачу індивідуальне завдання.

7.3.1. Індивідуальні завдання

Вивчення АТП (СТО) і виробничого корпусу. Тип підприємства, його функції і виробничі характеристики. Схема організаційної структури АТП. Структура рухомого складу і його характеристика. Існуюча система ТО і ПР автомобілів. При проектуванні нового або для реконструкції існуючого виробничого корпусу, необхідно мати вичерпні дані про існуючий корпус, знати його "вузькі" місця, з тим, щоб показати техніко-економічні переваги нового або реконструйованого виробничого корпусу.

Вивчення авторемонтного заводу і цеху. Історія і перспективи розвитку заводу. Структура заводу, генеральний план. Стисла характеристика основних цехів, їх технологічний зв'язок. Номенклатура повнокомплектних автомобілів, їх вузлів і агрегатів, що проходять ремонт. Сировинні і теплоенергетичні джерела. Обґрунтування проектування (реконструкції) цеху, виходячи із перспектив розвитку галузі, виробництва.

Технологічний процес ТО і ПР на АТП. Аналіз режиму роботи дільниці, добової програми ТО-1, ТО-2, діагностики. Аналіз виконання робіт по обслуговуванню автомобілів, їх трудомісткість; методи організації ТО і ремонту. Забезпеченість виробничо-технічної бази.

Аналіз чисельності робітників, їх розподіл по постах, змінах, видах робіт.

Рівень механізації виконання робіт. Аналіз і причини понаднормативних простоїв при виконанні планових робіт. Собівартість виконаних робіт по обслуговуванню рухомого складу. Аналіз ступеня забезпечення спеціальним технологічним обладнанням.

При засвоєнні обов'язків майстра ремонтної дільниці зони ПР, зберігання рухомого складу поглибленому вивченню підлягають наступні питання.

Ознайомлення із посадовими інструкціями і обов'язками на посаді майстра ремонтної дільниці. Характер і види ремонтних робіт у зоні ПР.

Аналіз трудомісткості, обсягів виконаних робіт, розподіл за основними видам робіт і по ремонтним дільницям. Забезпеченість необхідним технологічним обладнанням і устаткуванням. Аналіз забезпеченості виробничими площами та ремонтними дільницями. Аналіз наявної кількості ремонтних робітників, їх кваліфікація, розподіл по змінам, видам робіт, ремонтним дільницям. Методи поточного ремонту вузлів, агрегатів автомобілів. Організація та керування виробництвом поточного ремонту рухомого складу. Засоби зберігання автомобілів на АТП і запуск двигунів при мінусових температурах.

Технологічний процес на авторемонтних підприємствах. Режим роботи цеху, його структурних підрозділів по виконанню ремонтних робіт повнокомплектних автомобілів і їх вузлів і агрегатів. Рівень механізації виконання робіт. Аналіз ступеня забезпечення спеціальним ремонтним обладнанням. Організація праці виконавців, відповідність умов праці нормативам. Аналіз відповідності технологічних процесів ремонту автомобілів, які використовуються, необхідним нормативним документам. Розподіл робіт по ремонтним дільницям у ремонтному цеху. Аналіз забезпеченості виробничими площами та ремонтними дільницями. Основне і допоміжне обладнання, яке розташоване у технологічному потоці цеху. При вивченні кожної одиниці обладнання необхідно звернути увагу на такі питання:

- кінематична схема агрегату стенду і послідовність роботи його вузлів і деталей;
- повна технічна характеристика пристрою, агрегату або механізму (паспорт), основні габаритні розміри, кінематичні параметри;
- переваги обладнання, конструктивні і технологічні недоліки, відповідність сучасному рівню розвитку виробництва, сучасним технологічним вимогам;
- місце розташування агрегату, обладнання в цеху і раціональність його з точки зору організації технологічного процесу;
- організація ремонтів обладнання в цеху;
- планування, підготування і проведення планово-попереджувальних ремонтів;
- транспортні засоби цеху;

- засоби механізації і автоматизації транспортних пристроїв.

Ознайомлення з роботою технічного відділу автотранспортного підприємства. Службові інструкції і обов'язки. Розробка нової техніки і технології виробничих процесів. Технічне нормування, реконструювання виробничих зон, дільниць. Розробка заходів з охорони і безпеки праці, вивчення причин виробничого травматизму. Технічне навчання і підготовка кадрів, підвищення їх кваліфікації.

Ознайомлення та аналіз роботи відділу головного механіка. Аналіз функцій, що виконуються відділом та їх відповідність вимогам. Виконання робіт по утриманню в робочому стані енергосилового та санітарно-технічного обладнання. Роботи по утриманню будівель і споруд.

Аналіз виконання робіт по виготовленню нестандартного обладнання, відновлення спрацьованих вузлів і деталей. Забезпечення необхідною кількістю робітників з урахуванням потрібної кваліфікації по різним видам робіт. Аналіз рівня механізації робіт та позапланових простоїв технологічного обладнання.

Ознайомлення та аналіз роботи відділу експлуатації на АТП. Вивчення службових обов'язків та інструкцій. Аналіз району діяльності АТП з вивченням діючих та спланованих вантажопотоків і маршрутів. Аналіз роботи автомобілів на лінії, організація навантажувально-розвантажувальних робіт. Робота диспетчера, раціональне закріплення оптимальних вантажопотоків. Експлуатаційні показники роботи автомобілів. Поточне, перспективне планування перевезень, складання змінно-добового плану. Аналіз графіку виїздів і повернень автомобілів, ведення документації. Сучасні методи організації перевезень.

Ознайомлення з роботою планово-економічного відділу автотранспортного підприємства. Аналіз основних економічних показників діяльності підприємства (прибуток, витрати, рентабельність, фондомісткість і т. д.) за останні 3 роки. Форми оплати праці ремонтно-обслуговуючих робітників, допоміжних робітників, ІТП. Показники собівартості одиниці продукції. Використання рухомого складу. Використання прогресивних форм оплати та методів економічного стимулювання праці. Собівартість технологічного процесу ремонту автомобілів. Кошторис матеріально-технічних витрат на проведення технічного обслуговування і ремонту.

Ознайомлення з роботою станцій технічного обслуговування. Види СТО. Проектування і організація технічного обслуговування і ремонту рухомого складу в умовах станцій технічного обслуговування. Організація, управління виробничими процесами технічного обслуговування і поточного ремонту на СТО. Розробка та впровадження нових форм організації праці. Організація матеріально-технічного забезпечення. Механізація, автоматизація та роботизація виробничих процесів. Аналіз виробничої та організаційно-економічної

діяльності підприємства, робота з проектною, економічною та технологічною документацією; складання технологічної документації з ТО і ПР, вирішення завдань зростання ефективності технологічної служби підприємства. Розробка питань охорони праці, навколишнього середовища та цивільної оборони на дільницях СТО. Розробка нових технологій виконання робіт з використанням діагностичного обладнання. Техніка безпеки при роботі з ремонтно-обслуговуючим обладнанням.

Охорона праці і техніка безпеки. Охорона природи. Питання по цим розділам вивчаються і аналізуються у відповідності з завданням і методичною вказівкою відповідних кафедр. Збір матеріалів для дипломного проектування.

В результаті вивчення технологічного процесу, обладнання, економіки і організації праці в цеху здобувач повинен мати у своєму щоденнику систематизовані записи по цим питанням. Ці данні будуть необхідні при виконанні дипломного -проекту. Крім цього, для виконання завдання по проектуванню нового або реконструкції діючого цеху треба зібрати наступні матеріали, креслення і документацію.

7.3.2. Заняття та екскурсії під час практики. Теоретичні заняття проводяться кваліфікованими спеціалістами підприємства рівномірно протягом всього терміну практики не більше чотирьох годин на тиждень.

Приблизна тематика занять:

- розширення технологічних можливостей обладнання;
- основні напрямки підвищення точності та продуктивності обладнання для ремонту автомобілів;
- ефективність впровадження на підприємстві комплексної системи управління якістю ремонту автомобілів та агрегатів;
- впровадження прогресивних методів ремонту деталей на підприємстві, досвід новаторів, раціоналізаторів та винахідників;
- напрямки вдосконалення технології ремонту автомобілів, збільшення випуску автомобілів, модернізація і автоматизація існуючого обладнання на підприємстві.

Окрім теоретичних занять під час практики керівники від підприємства і університету повинні організувати екскурсії на інші авторемонтні та автобудівні підприємства.

Мета екскурсій – ознайомити здобувачів із організаційною структурою АТП, із призначенням та специфічними умовами роботи основних та допоміжних цехів.

Здобувач повинен приділити частину часу на знайомство з найбільш сучасним обладнанням та технологічними процесами, оригінальними засобами механізації та автоматизації.

Керівник практики від підприємства в період практики організовує семінари, лекції для здобувачів, які проводять кваліфіковані інженерно-технічні працівники АТП.

На лекціях здобувачі повинні ознайомитись з продукцією підприємства, з технічними досягненнями, з основами організації і економіки виробництва, з історією підприємства та перспективами його розвитку.

Перед оглядом дільниць під час екскурсій здобувачі повинні пройти додатковий інструктаж з техніки безпеки. Під час огляду дільниць на чолі кожної групи здобувачів повинен знаходитись керівник із числа викладачів університету та відділу технічного навчання заводу.

7.3.3. Підведення підсумків переддипломної практики. По закінченню практики здобувачі складають диференційований залік комісії, що призначається завідувачем кафедри.

Комісії повинно бути представлено: звіт, оформлений згідно правил, встановлених кафедрою і відповідно вимогам до звіту.

Звіт перевіряють і підписують керівники практики від університету та підприємства. Керівник від заводу складає на кожного здобувача виробничу характеристику, детально освітлює питання виконання програми, відношення до роботи, оволодіння виробничими навичками, участь в раціоналізаторській та винахідницькій роботі і т.п.

При незадовільній оцінці захисту звіту призначається повторний захист на засіданні кафедри.

Після заліку з практики кафедра призначає збори здобувачів 5-го курсу по підведенню підсумків проходження переддипломної практики, на яких обговорюються питання дисципліни здобувачів під час проходження практики, їх відношення до виконання виробничих завдань. Відмічаються позитивні і негативні моменти, які мали місце під час організації практики.

По закінченню практики програму належить обов'язково повернути на кафедру.

За підсумками практики виставляється залік, який враховується на рівні з іншими, що характеризують успішність навчання здобувача.

7.3.4. Рекомендована література

1. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. – К.: Знання, 2003. – 511 с.
2. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Організація і управління. – К.: Знання, 2004 – 478 с.
3. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів [Текст]: підручник / Лудченко О.А. – К.: Вища школа, 2007 – 527 с.

4. Канарчук В.Є., Лудченко О.А., Чигиринець А.Д. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів: Підручник. - К.: Вища шк., 1994. - (у 3-х кн.): Кн. 1: Теоретичні основи: Технологія. - 342 с; Кн. 2: Організація, планування і управління. - 383 с; Кн. 3: Ремонт автотранспортних засобів. - 599 с.

5. Тригуб О. А. Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів : навч. посіб. [Електронний ресурс] / О. А. Тригуб ; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2021. – 187 с.

6. Лауш П.В. та ін. Технічне обслуговування та ремонт с/г техніки. Підручник у 2-ох частинах. – Кіровоград: Полімед-Сервіс, 2007. – Ч. 1. – 416 с.; Ч.2. – 444 с.

7. Чабанний В.Я., Осипов І.М. Технічна експлуатація автомобілів. Навчальний посібник. – Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2009. – 553 с.

8. Експлуатація автомобілів. Книга 1. «Організація» : навч. посіб. / Чабанний В.Я. та ін.; за ред. Чабанного В.Я. Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2009. - 392 с.

9. Експлуатація автомобілів. Книга 2. «Планування» : навч. посіб. / Чабанний В.Я. та ін.; за ред. Чабанного В.Я. Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2009. - 400 с.

10. Експлуатація автомобілів. Курсове та дипломне проектування: навч. посіб. / Чабанний В.Я. та ін.; за ред. Чабанного В.Я. Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2009. - 392 с.

11. Практикум з експлуатації вантажних автомобілів : навч. посіб. / Чабанний В.Я. та ін.; за ред. Чабанного В.Я. Кіровоград: КП "Центрально-Українське видавництво", 2011. - 360 с.

12. Практикум з експлуатації легкових автомобілів : навч. посіб. / Чабанний В.Я. та ін.; за ред. Чабанного В.Я. Кіровоград: КП "Центрально-Українське видавництво", 2012. - 622 с.

13. Форнальчик Є.Ю., Оліскевич М.С. та ін. Технічна експлуатація та надійність автомобілів. – Львів: Афіша, 2004. – 492 с.

14. Біліченко В.В. Механізація та автоматизація технічного обслуговування та ремонту автомобілів на підприємствах автомобільного транспорту. Навчальний посібник МОН / В.В. Біліченко, В.Л. Кременецький. – Вінниця: ВНТУ, 2008. – 216 с.

15. Біліченко, В.В. Менеджмент технічних служб на автотранспортних підприємствах. Навчальний посібник / В.В. Біліченко, В.В. Варчук, О.В. Вдовиченко. – Вінниця: ВНТУ, 2007. – 117 с.

16. Черновол М.І., Чабанний В.Я. та ін. Технічна експлуатація автомобілів: Лабораторний практикум. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 7.090258 «Автомобілі та автомобільне господарство». – Кіровоград: РВЛ КНТУ, 2007. – 126 с.

17. Бибіч Б.Є., Луцик В.В. Технічне обслуговування й ремонт металевих кузовів автомобілів. - К.: Либідь, 2001. – 454 с.

18. Захарчук О.В. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів : навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / О. В. Захарчук. – Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2017. – 140 с.

19. Ремонт автомобілів: Навчальний посібник/ Упор. В.Я. Чабанний. - Кіровоград: Кіровоградська районна друкарня, 2007. - 720 с.
20. Карагодін В.І., Митрохін Н.Н. Ремонт автомобілів і двигунів. – К., 2001. – 495 с.
21. Божидарник В. В., Григор'єва Н. С., Шабайкович В. А. Технологія виготовлення деталей виробів: Підручник. — Луцьк: Надстир'я, 2006. — 592 с.
22. Божидарнік В.В., Гусев А.П. Основи технології виробництва і ремонту автомобілів: Навчальний посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2007. – 320 с.
23. Надійність автомобілів : навч. посіб. / Солових Є.К. та ін. Кропивницький. РВЛ ЦНТУ, 2019. - 309 с.
24. Гурін Ф.В. Технология автомобилестроения. Учебник для техникумов. - М: Машиностроение, 1975. - 328 с.
25. Ремонт машин / Под. Ред. Н.Ф. Тельнова. - М: Агропромиздат, 1990 – 560 с.
26. Основи охорони праці: підручник. [Ткачук К.Н., Халімовський М.О., Зацарний В.В., Зеркалов Д.В. та ін]. К.: Основа, 2017. – 474 с.
27. Ткачук К. Н., Зацарний В. В., Каштанов С.Ф. та ін. Охорона праці та промислова безпека: навч. посіб. К.: Лібра, 2018. – 559 с.
28. Мольчак Я.О., Каштанов С.Ф., Полукаров О.І. та ін. Управління охороною праці: навчальний посібник. Луцьк: 2017. – 287 с.
29. Ткачук К.Н., Єсипенко А.С., Филипчук В.Л., Полукаров О.І. та ін. Система державного нагляду за промисловою безпекою та охороною праці: навчальний посібник. Рівне. 2018. – 384 с.
30. Ткачук К.Н., Калда Г.С., Каштанов С.Ф., Полукаров О.І. та ін. Психологія праці та її безпеки: навчальний посібник. Хмельницький: 2018. – 135 с.
31. Ткачук К.Н., Филипчук В.Л., Каштанов С.Ф., Зацарний В.В., Полукаров О.І. та ін. Виробнича санітарія: навчальний посібник. Рівне. 2017. – 443 с.
32. Третькова Л.Д., Литвиненко Г.Є. Засоби індивідуального захисту; виготовлення та застосування: навч. посіб. К.: Лібра, 2018. – 317 с.

Зразок оформлення листа на практику

ОФІЦІЙНИЙ БЛАНК ПІДПРИЄМСТВА

№ _____
На № _____

Ректору ЦНТУ
проф. Кропивному В.М.

Підприємство (назва підприємства та форма його власності) просить направити для проходження _____ (зазначається вид практики: навчальна, виробнича, переддипломна) в період з __.__.20__ р. по __.__.20__ р. здобувача (ів) __-го курсу спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» групи АТ-_____ (зазначається повністю прізвище (ща), ім'я та по-батькові здобувача (ів)).

Умови проходження практики та керівництво з боку підприємства гарантуємо.

Директор

(підпис) (прізвище, ім'я, по-батькові)

*Печатка
підприємства*

Форма № Н-7.01

УГОДА № _____

на проведення практики здобувачів вищих навчальних закладів
місто _____ “ _____ ”
_____ 20__ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони

Центральноукраїнський національний технічний університет
(повне найменування навчального закладу)

(далі - вищий навчальний заклад), в особі проректора _____

(посада, прізвище та ініціали)

що діє на підставі статуту університету, і, з другої сторони,

_____ (назва підприємства, організації, установи)

(далі – база практики), в особі _____

(посада, прізвище та ініціали)

_____ , що

діє на підставі _____ (статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою цю угоду на проведення практики здобувачів:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти здобувачів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності	Курс	Вид практики	Кількість здобувачів	Строки практики	
					початок	закінчення

1.2. Надіслати до вищого навчального закладу повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику здобувача (ів).

1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.4. Створити необхідні умови для використання здобувачами програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.5. Забезпечити здобувачам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на

робочому місці. У разі потреби навчати здобувачів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спецюдягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.6. Надати здобувачам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.7. Забезпечити облік виходу на роботу здобувачів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного здобувача-практиканта, в котрій відобразити якості підготовленого ним звіту.

1.9. Додаткові умови _____

Вищий навчальний заклад зобов'язується:

1.10. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список здобувачів, які направляються на практику.

1.11. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

1.12. Забезпечити додержання здобувачами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися з здобувачами під час проходження практики.

2. Відповідальність сторін за невиконання угоди.

2.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю України.

2.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.

2.3. Угода набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

2.4. Угода складена у двох примірниках: по одному - базі практики і вищому навчальному закладу.

3. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

Навчального закладу _____

Базі практики _____

Підписи та печатки:

Вищий навчальний заклад:

База практики:

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П. “___” _____ 20__ року

М.П. “___” _____ 20__ року

Додаток В

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-7.04

Кутовий штамп
(підприємства,
організації, установи)

Надсилається у вищий навчальний заклад
не пізніше як через три дні після прибуття
здобувача на підприємство (організацію, установу)
після початку практики

ПОВІДОМЛЕННЯ

здобувач

_____ (повне найменування вищого навчального закладу)

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (курс, інститут, факультет (відділення), напрям підготовки (спеціальність))
прибув „___” _____ 20___ року до

_____ (назва підприємства, організації, установи)

і приступив до практики. Наказом по підприємству (організації, установі)
від „___” _____ 20___ року № _____ здобувач
_____ зарахований на посаду

_____ (штатну, дублером, штатну роботу, практикантом)

_____ (штатні посади назвати конкретно)

Керівником практики від підприємства (організації, установи) призначено

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник підприємства (організації, установи)

_____ (підпис) _____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Печатка (підприємства, _____ “___” _____ 20___ року
організації, установи)

Керівник практики від вищого навчального закладу

_____ (назва кафедри, циклової комісії)

_____ (підпис) _____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

_____ “___” _____ 20___ року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Факультет будівництва та транспорту
(або центр заочної та дистанційної освіти)

Кафедра «Експлуатація та ремонт машин»



ЗВІТ
З ВИРОБНИЧОЇ (ТЕХНОЛОГІЧНОЇ) ПРАКТИКИ

Виконав: здобувач гр. АТ-____

(прізвище, ім'я, по-батькові здобувача)

Термін практики – __.__.__.- __.__.20__ р.

Місце практики – _____
_____.

Керівники практики:

від підприємства – _____
_____.

(посада, прізвище та ініціали)

від університету – . _____
_____.

(посада, прізвище та ініціали)

Звіт захищений з оцінкою – “ _____ ”

Дата захисту – __.__.20__ р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Факультет будівництва та транспорту
(або центр заочної та дистанційної освіти)
Кафедра «Експлуатація та ремонт машин»



ЗВІТ
З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

на тему: « _____

_____»

Виконав: здобувач гр. АТ- _____

_____ (прізвище, ім'я, по-батькові здобувача)

Термін практики – __. __. __. 20__ р.

Місце практики – _____

_____.

Керівники практики:

від підприємства – _____

_____.

(посада, прізвище та ініціали)

від університету – . _____

_____.

(посада, прізвище та ініціали)

Звіт захищений з оцінкою – “ _____ ”

Дата захисту – __. __. 20__ р.

Кропивницький, ЦНТУ, 20__