

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя
Кафедра автомобілів

О.Л. Ляшук, М.Г. Левкович, І.Б. Гевко, Л.М. Слободян

Методичні вказівки

з фахової практики
для студентів усіх форми навчання
за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» галузі знань 27
«Транспорт» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»

Тернопіль
2022

Методичні вказівки з фахової практики для студентів усіх форми навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»/ О.Л. Ляшук, М.Г. Левкович, І.Б. Гевко, Л.М. Слободян – Тернопіль: ТНТУ, 2022. – 12 с.

Укладач: к.т.н., доц. М.Г. Левкович

Рецензент: д.т.н., проф. Аулін В.В.

Розглянуто і затверджено на засіданні методичної комісії факультету інженерії машин, споруд та технологій ТНТУ ім. І. Пулюя протокол № 1 від «26» серпня 2022 р.

Затверджено на засіданні автомобілів ТНТУ ім. І. Пулюя протокол № 1 від «23» серпня 2022 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ	5
2. КЕРІВНИЦТВО І ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ	6
3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ	7
4. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ЗВІТУ	8
5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ	9
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	12

ВСТУП

Розвиток автомобільної промисловості України пов'язаний з підготовкою висококваліфікованих фахівців, які повинні мати глибокі теоретичні знання, та професійні навички, здатні керувати процесами на підприємствах автомобільного транспорту, удосконалювати і розробляти прогресивні технології, здійснювати заходи для ефективного виконання професійних завдань.

Методичні вказівки розроблені у відповідності до освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт» другого рівня вищої освіти спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт».

Практика є однією із головних складових навчального процесу при підготовці висококваліфікованих фахівців. Практика на підприємствах автомобільного транспорту є основоположною для підготовки магістрів.

Головне завдання фахової практики магістрів полягає в реалізації теоретичних знань на виробництві. У процесі практичного навчання магістри набувають практичних навичок роботи.

Базами практики можуть бути підприємства будь-якої форми власності підпорядкування.

Фахова практика проводиться після першого семестру і закінчується написанням та захистом звіту.

Виконання фахової практики передбачає формування та розвиток у здобувачів інтегральної, загальних і спеціальних (фахових) компетентностей.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у автомобільному транспорті при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК 03. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 04. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

ФК 05. Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні наукових та виробничих проблем у сфері автомобільного транспорту.

У результаті виконання фахової практики повинні бути забезпечені обов'язкові програмні результати:

PH 01. Вміти ставити, досліджувати, аналізувати і розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми у сфері автомобільного транспорту, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

PH 05. Демонструвати здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

PH 08. Демонструвати здатність відповідати за розвиток професійного знання і практик команди у створенні, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, оцінку її стратегічного розвитку.

PH 11. Вміти вільно користуватися сучасними методами збору, обробки та інтерпретації науково-технічної інформації для підготовки проектних та аналітичних рішень, експертних висновків та рекомендацій.

PH 21. Вміти обирати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.

PH 22. Демонструвати здатність передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи, які оформлені згідно з установленими вимогами.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Фахова практика є одним з найважливіших етапів навчального процесу майбутнього магістра за спеціальністю «274 «Автомобільний транспорт», що передуює виконанню і захисту кваліфікаційної магістерської роботи і проводиться з метою підготовки студента до якісного виконання кваліфікаційної роботи та підготовки випускника до професійної діяльності як магістра після закінчення навчання в університеті.

Метою фахової практики є практичне оволодіння студентів-магістрантів системою поглиблених спеціальних знань та умінь інноваційного характеру для вирішення проблемних професійних науково-практичних завдань, отримання навичок застосування у виробництві передових технологій та наукових розробок.

Завдання фахової практики – закріплення знань, набутих здобувачами у процесі навчання у вищому навчальному закладі, на основі вивчення роботи підприємства, на якому здобувачі проходять практику, а також оволодіння виробничими навиками і сучасними методами праці, набуття досвіду організаційної роботи у трудових колективах.

Для досягнення поставленої мети необхідно вивчити (проаналізувати):

- структуру підприємства;
- характеристику парку автомобілів підприємства;
- службове призначення та характеристики об'єкту ремонту;
- несправності деталі (вузла) та причини їх виникнення, методи їх усунення,
- аналіз існуючих способів ремонту (відновлення) деталі (вузла);
- режим роботи АТП;
- огляд обладнання, пристосувань та інструментів, що використовуються при ремонті, відновленні тощо;
- використання нормативних документів у АТП;
- засоби забезпечення на виробництві заходів з охорони навколишнього середовища та охорони праці.

2. КЕРІВНИЦТВО І ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Навчально-методичне керівництво здійснюється викладачами ЗВО згідно до наказу.

Керівником практики від ЗВО призначається кваліфікований викладач, який проводить:

- організаційну і методичну роботу з забезпечення практики;
- щоденне керівництво практикою;
- консультування та одержання необхідної інформації про підприємство стосовно до програми практики;
- роботу з техніки безпеки і охорони праці у виробних умовах;
- організацію прийняття звіту та його захисту.

Адміністрація підприємства призначає керівника, який надає всесторонню допомогу в отриманні всіх необхідних відомостей про підприємство відповідно до програми практики, а після закінчення проходження практики дає оцінку роботи і характеристику здобувачеві, перевіряє звіт. Керівник практики від підприємства несе відповідальність за якісне проведення практики.

До проходження практики допускаються здобувачі, які пройшли інструктаж з техніки безпеки. Перед початком практики здобувачі забезпечуються програмою, методичними вказівками та щоденником практики.

Під час практики на здобувача поширюється загальне законодавство і правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства.

Робота здобувача на підприємстві та в ЗВО проводиться згідно з графіком.

Інформацію про підприємство здобувач отримує шляхом спостережень, вивченням документації, під час бесіди з керівником практики, фахівцям підприємства з технологічних та інших питань. Під час практики здобувач веде щоденник, в якому відображає відомості про виконану роботу.

У випадку, коли навчання здобувача здійснюється за цільовим договором з підприємством або на замовлення фізичних осіб допускається проходження практики за індивідуальним планом на підприємстві. У тому випадку календарний план робіт узгоджується з керівником практики від ЗВО та підприємства.

Для проведення контролю практики керівники практики від ЗВО та підприємства слідкують за ходом виконання практики.

Після прибуття до навчального закладу магістр повинен передати звіт на кафедру керівнику практики від ЗВО. Разом із звітом подається повністю оформлений щоденник, засвідчений печаткою підприємства.

Комісія з приймання звітів складається з керівників практики від кафедри і призначається завідувачем кафедри.

3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

ПРОГРАМА ФАХОВОЇ ПРАКТИКИ

за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» галузі знань 27 «Транспорт»
за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»

Таблиця 3.1

Завдання за планом	Термін виконання	Фактичне виконання	Підписи наукового керівника від кафедри та керівника від бази практики
1	2	3	4
1. Складання <i>індивідуального графіку</i> проходження практики. Узгодження його з науковим керівником практики від кафедри			
2. Ознайомлення зі структурою підприємства та характеристикою парку автомобілів підприємства.			

1	2	3	4
3. Аналіз службового призначення та характеристики об'єкту ремонту.			
4. Огляд несправностей деталей (вузлів) та причини їх виникнення, методи їх усунення, аналіз існуючих способів ремонту (відновлення) деталей (вузлів)			
5. Огляд обладнання, пристосувань та інструментів, що використовуються при ремонті, відновленні тощо.			
6. Аналіз нормативних документів у АТП та засобів забезпечення на виробництві заходів з охорони навколишнього середовища та охорони праці.			
7. Оформлення звіту з фахової практики			

4. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ЗВІТУ

Збір матеріалу для звіту повинен проводитися систематично в міру проходження практики у відповідних дільницях, відділеннях і підрозділах підприємства. Остаточне оформлення звіту проводиться у відведений для цього час.

Звіт має бути акуратно оформлений на папері формату А4. Звіт повинен включати титульний аркуш, зміст, основну частину, висновки, перелік посилань, додатки. Нумерація сторінок у звіті має бути наскрізна.

Необхідно виділяти розділи і підрозділи.

Розділи нумеруються арабськими цифрами в межах звіту. Підрозділи нумеруються арабськими цифрами в межах звіту. Підрозділи нумеруються арабськими цифрами в межах розділів. Після номера розділу або підрозділу крапка не ставиться.

Рисунки і таблиці нумеруються в межах розділу. Номер рисунку чи таблиці повинен складатися з номера розділу та порядкового номера рисунку чи таблиці. Кожна таблиця чи рисунок повинні мати назву.

Звіт складається з текстової частини. Текстова частина виконується на

аркушах формату А4, з полями: ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм. Звіт повинен мати титульний аркуш, зміст, основну частину.

Текст повинен бути коротким, лаконічним. Звіт повинен мати нумерацію сторінок.

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Оцінка проходження фахової практики складається із суми балів, які виставляються на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту основних положень, які входять до програми практики. Для коректного порівняння оцінок різного типу застосовуються зважувальні коефіцієнти.

Підсумкова оцінка за результатами практики виставляється відповідно до критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів у ECTS, яка представлена в табл.5.1.

Таблиця 5.1

Кількість набраних балів	У 5-ти бальній системі	За шкалою ECTS	Рівень компетентності	Критерії оцінювання
1	2	3	4	5
90-100	Відмінно	A	Високий (творчий)	Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту звіту студент аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики.

1	2	3	4	5
82-89	Дуже добре	В	Достатній (конструктивно - варіативний)	Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; прийнятне зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практичних умінь, передбачених програмою практики.
74-81	Добре	С	Достатній (конструктивно - варіативний)	Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обґрунтовані; задовільне зовнішнє оформлення звіту; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, студент виправляє сам.
64-73	Задовільно	Д	Середній (репродуктивний)	Студент повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам практики, але має недоліки за структурою та змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту; захист звіту з незначними недоліками, які студент усуває за допомогою викладача.
60-63	Достатньо	Е		Студент повністю виконав програму практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики.

Продовження табл. 5.1

1	2	3	4	5
35-59	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX	Низький (рецептивно - продуктивний	Студент виконав 50% програм практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту показує, що студент не набув достатніх практичних навичок, передбачених програмою практики.
0-35	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням	F		Студент виконав менше 50% програми практики і представив звіт незадовільного змісту і якості оформлення; захист звіту показує відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики.

Таблиця 5.2. Розподіл балів підсумкового оцінювання проходження здобувачами практики

Виконання календарного графіку проходження практики	Звіт з практики	Знання, уміння, навички за програмою практики	Сума
30	45	25	100

Знання, уміння, навички здобувача, здобуті під час проходження практики, оцінюються комісією, призначеною завідувачем кафедри із числа керівників практики. Оцінювання з практики проводиться в усній формі комісією у визначений термін.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Апанасенко В.С. Проектирование авторемонтных предприятий.– Высшая школа 1978. – 204 с.
2. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений. – М.: Машиностроение, 1983. – 277 с.
3. Оборудование для ремонта автомобилей. Под ред. М.И.Шахнеса, – М.: Транспорт, 1988.– 384 с.
4. Клебанов Б.В. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий. – М.: Транспорт, 1975. – 360 с.
5. Новое в авторемонтном производстве. – Минск, 1987. – 267 с.
6. В. Н. Барун, Р. А. Азаматов, В. А. Трынов и др. Автомобили КамАЗ: техническое обслуживание и ремонт. – М.: Транспорт, 1984. – 251 с.
7. Технічне обслуговування автомобілів. Підр. для вузів. (Під ред. Г. Б. Крамаренка. 2-е видання. Перероблене і доповнене). –М.: Транспорт, 1983. –488 с.
8. Напольский Г. М. Технологічне проектування автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування. Підр. для вузів. –М.: Транспорт, 1985. –231 с.
9. Положення про технічне обслуговування і ремонт рухомого складу автомобільного транспорту. (Мінавтотранс РСФСР). –М.: Транспорт, 1986. –72с.
10. Расчёт и проектирование деталей машин. Под ред. Г.Б. Столбина и К.П. Жукова – М.: „Высшая школа“, 1978. – 224 с.
11. В.Ф.Кобевник, Охрана труда. – М.: „Высшая школа“, 1990.
12. Жидецький В. Ц., Джигирей В.С., Сторожук В.М. та ін. Практикум із охорони праці. Навчальний посібник /За ред. канд. техн. наук, доцента В. Ц. Жидецького. – Львів, Афіша, 2000 – 352 с.
13. Шадричев, В. А. Основы технологии автостроения и ремонт автомобилей / В. А. Шадричев. – Л.: Машиностроение, 1976. – 560 с.
14. Маталин, А. А. Технология машиностроения / А. А. Маталин. – Л.: Машиностроение, 1985. – 512 с.
15. Технология машиностроения (специальная часть) / А. А. Гусев, Е. Р. Ковальчук, И. М. Колесов и др. – М.: Машиностроение, 1986. – 480 с.
16. Худобин, Л. В. Базирование заготовок и расчеты точности механической обработки: Учебное пособие / Л. В. Худобин, М. А. Белов, А. Н. Унянин / Под ред. Л. В. Худобина. – Ульяновск: УлПИ, 1994. – 188 с.
17. Восстановление автомобильных деталей: Технология и оборудование: Учебник для вузов / В. Е. Канарчук, А. Д. Чигринец, О. Л. Голяк, П. М. Шощкий. – М.: Транспорт, 1995. – 303 с.
18. Колясницкий, А. М. Механизация и автоматизация авторемонтного производства / А. М. Колясницкий. – М.: Транспорт, 1982. – 160 с.