

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник ректора

_____ С.Я. Ходирев

«_____» _____ 2017 р.

ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до технологічної практики студентів
в галузі знань 27 "Транспорт"
спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" за
освітньо-професійною програмою "Автомобільний транспорт"
першого освітньо-наукового рівня – бакалавр

2017 рік

Розроблено та внесено кафедрою технічної експлуатації та сервісу автомобілів

Розробники програми, доцент, к.т.н.

І.А. Мармут

доцент, к.т.н.

Ю.В. Горбик

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри технічної експлуатації та сервісу автомобілів (протокол № ____ від _____ 20__ р.)

Зав. кафедрою ТЕСА, професор, д.т.н.

В.П. Волков

Ухвалено Радою (методичною комісією) автомобільного факультету (протокол № ____ від _____ 20__ р.)

Голова ради (комісії), проф., д.т.н.

О.В. Сараєв

«УЗГОДЖЕНО»

Зав. випускаючої кафедри
зі спеціальності, професор, д.т.н.

В.П. Волков

Декан автомобільного факультету,
проф., д.т.н.

О.В. Сараєв

«ПОГОДЖЕНО»

Зав. практикою

Л.В. Штода

ВСТУП

Програма технологічної практики студентів складена відповідно до навчального плану зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» освітньо-наукового рівня – бакалавр та СТВНЗ 52.1-01:2016 «Про організацію практики студентів ХНАДУ».

1 Мета та завдання технологічної практики

Мета практики: закріплення знань, отриманих при вивченні курсів «Технічна експлуатація автомобілів» та «Експлуатаційні матеріали», на основі вивчення роботи виробничих ділянок ПАТ та прийняття особистої участі в ній.

Завдання практики:

- вивчення сучасного технологічного устаткування, яке застосовується при технічному обслуговуванні та поточному ремонті автомобілів;
- вивчення сучасних технологій технічного обслуговування та поточного ремонту автомобілів;
- особиста участь студентів (на робочих місцях) у технологічному процесі виробництва;
- вивчення організаційної структури технологічної служби підприємства в цілому в окремих його підрозділах зокрема.
- одержання робочої кваліфікації діагноста за програмою «Академія BOSCH» (за власним бажанням).

За результатами проходження практики студент повинен:

знати: найменування та функції головних та допоміжних ділянок підприємства, а також служб управління; види робіт, що виконуються; схеми управління підприємством, його підрозділами; загальний зміст повного технологічного процесу та послідовність операцій ТО та поточного ремонту; види устаткування, інструменту та пристосувань, що застосовуються; способи контролю виконання робіт; можливі причини несправностей автомобілів та способи їх усунення.

вміти: складати маршрутну технологію виконання робіт з ТО та поточного ремонту автомобілів; виходячи з умов роботи тієї або іншої ділянки ПАТ.

Одержати навички: роботи на одному із видів устаткування, яке використовується при ТО та поточному ремонті автомобілів, а також в організаторській роботі виробничого колективу.

1 ОПИС ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Найменування показників	Характеристика технологічної практики	
	денна форма навчання	заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів - 3 Кількість годин - 90	Обов'язкова	
Семестр проходження практики	6	8
Вид контролю:	Диференційний залік	
Розподіл часу:		
- лекції (годин)		
- практичні, семінарські (годин)		
- лабораторні роботи (годин)		
- самостійна робота студентів (годин)	90	90
- курсовий проект (годин)		
- курсова робота (годин)		
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)	Звіт про практику	Звіт про практику

2 ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

2.1 Організація проведення технологічної практики

Технологічна практика спрямована на закріплення знань, одержаних студентами в лекційних курсах з «Технічної експлуатації автомобілів» та «Експлуатаційних матеріалів».

Перед початком практики кожному студенту видається направлення, щоденник та завдання на практику (форми див. у додатку А).

Час практики поділяється на 4 етапи: організаційно-ознайомлювальний період; роботу на робочому місці /інший час; виконання індивідуального завдання та написання звіту /здійснюється у вільне від роботи час; оформлення та захист звіту.

У вільний від роботи час, за попередньою домовленістю з керівниками підрозділів, для студентів організуються екскурсії в головні виробничі підрозділи та лабораторію кафедри автомобільної електроніки ХНАДУ. **У процесі проведення технологічної практики студентам необхідно:**

- вивчити на виробництві устаткування, що застосовується при виконанні ТО і поточного ремонту автомобілів;
- одержати навички роботи на ділянках ПАТ;
- одержати уявлення про виконання діагностичних робіт у різних підрозділах ПАТ;
- попрацювати на сучасному технологічному устаткуванні виробничих ділянок ПАТ;
- навчитися складати технологічний процес виконання робіт з ТО та

поточного ремонту автомобілів.

При виконанні необхідних умов, в період практики, студентам видається сертифікат про проходження обраних курсів «Академії BOSCH».

2.2 Бази практики

У якості баз практики використовуються провідні АТП і СТО Харкова та України, які експлуатують, обслуговують або здійснюють продаж транспортних засобів.

База практики вибирається згідно з тематикою НДРС та наявністю тристороннього договору на підготовку фахівця та мають відповідати таким вимогам, як:

- мати високій рівень організації та культури праці;
- забезпечувати можливість проходження практики студентів у повній мірі;
- мати науково-практичні зв'язки з університетом;
- забезпечувати можливість послідовного проведення практик за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліст та магістр при дотриманні умов перейнятості робочих програм.

Направлення на практику здійснюється на засаді наказу по університету. Про зміст наказу на практику, загальні вимоги до проходження практики і основні правила охорони праці студентів інформує декан факультету на виробничих зборах. Перед від'їздом на об'єкт практики студент одержує в університеті роз'яснення про тривалість, мету, задачі і зміст практики, а також направлення на практику, робочу програму і щоденник практиканта (додаток А). Крім того, студенту видається індивідуальне завдання з вказівкою щодо роботи, яку він повинен виконати по темі НДРС.

Студент, що прибув на об'єкт практики, може бути зарахований на одну з оплачуваних посад відділів і служб підприємства. Однак, це не визволяє його від виконання індивідуального завдання по практиці.

За відсутності штатних посад студент зараховується дублером і проходить практику у відповідності з затверджуваним графіком.

Оформлення студента на об'єкт практики проводиться на підставі наказу, в якому подається керівник практики від виробництва.

На період підготовки і проведення практики студентам призначаються два керівника: керівник практики від університету і керівник практики від підприємства.

Керівники практики від університету повинні:

1. При підготовці до практики:
 - отримати у відповідального за організацію виробничих практик по кафедрі робочі програми практик для студентів і направлення на підприємства;
 - скласти календарний графік проходження практики і погодити його на підприємстві;

- розробити для кожного студента індивідуальне завдання на практику;
- зустрітися зі студентами і провести організаційне зібрання.

2. На організаційному зібранні:

- інформувати студентів про терміни і розподіл студентів по місцям практик, про календарний графік проходження практики;
- ознайомити студентів з програмою практики, при цьому зупинитися на головних питаннях і особливостях проходження практики на конкретних підприємствах;
- повідомити рішення завідуючого кафедрою про призначення старших груп студентів на підприємствах і нагадати їхні обов'язки;
- повідомити студентам про перелік документів, що необхідно мати з собою (паспорт, студентський квиток, якщо працювали раніше - трудову книжку);
- встановити час і місце збору групи студентів біля підприємства і те як туди добратися, прізвища і телефони службових осіб, що займаються організацією практики на підприємстві;
- видати студентам робочі програми практики, направлення на практику, щоденники проходження практики, індивідуальні завдання, інформувати їх про особливості виконання індивідуальних завдань і порядок здачі заліку при завершенні практики.

3. Під час проходження практики:

- в перший день практики зустріти студентів і виявити їм допомогу в отриманні пропусків (за наявності пропускового режиму);
- забезпечити зустріч і знайомство студентів з керівниками практики від підприємства;
- розмістити студентів по робочим місцям;
- остаточно погодити з керівниками практики від підприємства календарні графіки і зміст всіх індивідуальних завдань студентів;
- активно сприяти виконанню студентами індивідуальних завдань;
- регулярно зустрічатися зі студентами і керівниками практики від підприємства;
- вивчати останні досягнення підприємства, проблеми і особливості діяльності підприємства з метою використання в навчальному процесі і науковій роботі.

4. В період завершення практики:

- перевірити виконання студентами індивідуальних завдань;
- перевірити здачу студентами пропусків, технічної документації, літератури підприємства;
- прийняти участь в комісії по прийому заліків по виробничій практиці;
- передати завідуючому кафедрою свої пропозиції з вдосконалення організації виробничої практики на конкретному підприємстві і в цілому по кафедрі.

До початку виробничої практики студенти чітко повинні знати:

- на якому підприємстві вони проходять практику;
- терміни практики;
- календарний графік проходження практики;
- індивідуальні завдання і особливості їхнього виконання;
- прізвище, ім'я, по-батькові керівника практики від університету, його службовий і домашній телефони;
- місце і час зустрічі з керівником в перший день практики.

По прибуттю на підприємство студенти повинні отримати перепустки і пройти інструктаж з техніки безпеки й охороні праці (вступний і на робочому місці) з оформленням необхідної документації. Відповідальність за безпосереднє виконання правил безпеки праці несе керівник практики від виробництва і практикант.

В період проходження практики студенти підкоряються правилам внутрішнього розпорядку підприємства. При роботі студентів на оплачувальних окладах на них розповсюджується загальне трудове законодавство.

Безпосереднє керівництво студентами в період практики здійснюють керівники практики від підприємства.

В термін всього періоду практики студенти регулярно і самостійно працюють над виконанням отриманих від керівника індивідуальних завдань.

В кінці практики студенти:

- завершують роботу над індивідуальними завданнями;
- здають технічну документацію, літературу, спецодяг й інше майно підприємства, отримане в тимчасове користування;
- оформлюють обхідний лист і разом з перепусткою, здають його у відділ кадрів підприємства, оформлюють щоденник практики, необхідний звіт.

Керівники практики від підприємства повинні:

- ознайомитися з робочою програмою виробничої практики;
- зустріти студентів в перший день практики;
- забезпечити проходження всіма студентами інструктажу з техніки безпеки і охорони праці;
- уточнити з керівниками практики від університету календарний графік проходження практики і індивідуальні завдання всіх студентів;
- ознайомити студентів з правилами внутрішнього розпорядку і особливостями роботи на конкретному робочому місці;
- регулярно здійснювати контроль табельного обліку студентів;
- організувати ознайомлення студентів з підприємством і проведення зустріч студентів з керівництвом підприємства у вигляді читання ввідних лекцій про підприємство;
- ініціативно і регулярно сприяти виконанню студентами індивідуальних завдань по практиці;
- забезпечити виконання календарного графіка проходження практики;
- перевірити матеріали, що є результатом виконання індивідуальних

завдань студентів;

- дати керівнику практики від університету оцінку роботи кожного студента за період практики;

- передати завідуючому кафедрою свої пропозиції з вдосконалення організації виробничої практики на підприємстві.

Орієнтовний календарний план проходження технологічної практики

Захід	Кількість днів (годин)
1. Оформлення на об'єкт практики, отримання перепусток, інструктаж з техніки безпеки	1(9)
2. Участь у виконанні виробничих завдань на робочих місцях	4(36)
3. Виконання індивідуальних завдань	2(18)
4. Навчальні заняття і екскурсії	1(9)
5. Оформлення звіту по практиці	1(9)
6. Захист звіту	1(9)

2.3 Зміст технологічної програми практики

Блок змістових модулів (розділ 1 та 2) №1

Змістовний модуль 1.

Стислі відомості про виробництво. Відомості про структуру виробництва в цілому та його підрозділів

Перший розділ звіту. Викладаються загальні відомості про об'єкт практики, організацію та керівництво технологічним виробництвом, види обслуговування автомобілів, способи контролю за якістю ТО та поточного ремонту.

Другий розділ звіту. Описується структура, призначення, робота застосовуваного устаткування, оснастки, контрольно-вимірювальних приладів.

Блок змістових модулів (розділ 3) №2

Змістовний модуль 2.

Відомості про підрозділ, на якому працював студент

Третій розділ звіту. Описується організація технологічного процесу виробництва, де працював студент.

Блок змістових модулів (розділ 4) №3

Змістовний модуль 3.

Індивідуальне завдання

Четвертий розділ звіту. Викладається спосіб виконання індивідуального завдання (описується технологія виконання робіт).

Блок змістових модулів (розділ 5 та 6) №4

Змістовний модуль 4.

Заходи та пропозиції щодо підвищення продуктивності та покращання охорони праці

П'ятий розділ звіту. Приводяться способи підвищення продуктивності праці.

Шостий розділ звіту. Викладаються заходи, які сприятимуть поліпшенню виробничої санітарії та охорони праці.

Висновки. Робляться загальні висновки за результатами практики.

2.4 Розподіл тем (за годинами та кредитами)

№	Назва тем	Загалом на змістовий модуль, годин/кред.	Практична робота (виконання виробничих завдань), дні (години)	СРС, години
1	Змістовний модуль 1. Стислі відомості про виробництво. Відомості про структуру виробництва в цілому та його підрозділів	15/0,5	2(12)	3
2	Змістовний модуль 2. Відомості про підрозділ, на якому працював студент	30/1	3(18)	12
3	Змістовний модуль 3. Індивідуальне завдання	30/1	3(18)	12
4	Змістовний модуль 4. Заходи та пропозиції щодо підвищення продуктивності та покращання охорони праці	15/0,5	2(12)	3
5	Диференційний залік			
6	Разом	90/3	10(60)	30

2.5 Індивідуальне завдання для проведення технологічної практики

В якості індивідуального завдання виступає завдання з науково-дослідної роботи, яке видається керівником НДРС відповідно до теми досліджень студента та відповідає профілю бази практики.

У індивідуальних завданнях можуть бути рекомендовані такі напрямки:

- патентний пошук за даною темою;
- розробка конструкції стендів або устаткування для ТО і ремонту автомобілів, або модернізація існуючих стендів з докладним описом конструкції та принципу роботи;
- оптимізація методик з технології обслуговування та діагностування систем автомобілів;
- використання реєструючої апаратури та діагностичних засобів контролю;
- розробка алгоритмів та програм автоматизованого діагностування

елементів та вузлів автомобілів;

- розробка систем, устаткування та програм автоматизації експериментальних досліджень;
- опрацювання результатів досліджень.

2.6 Види, форми та методи навчання

Виконання виробничих завдань, проведення консультацій, лекції на підприємстві, самостійна робота, робота в мережі Internet.

2.7 Структура і зміст звіту з практики

В звіті повинні бути описані:

- виробнича характеристика і організаційна структура підприємства;
- технологічні процеси в зонах ТО, діагностики, поточного ремонту і на виробничих дільницях з ремонту агрегатів;
- характеристика наявного устаткування;
- питання економіки і організації управління підприємством;
- результати виконання індивідуального завдання з науково-дослідної роботи студента.

Звіт повинен бути оформлений на стандартних аркушах, мати обсяг 15...20 сторінок. Титульний лист звіту наведений у Додатку Б.

2.8 Система оцінки знань студентів і шкала оцінок

2.8.1 За окремими модулями і практики в цілому

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	Відмінно	90 – 100
B	Добре	80 – 89
C	Добре	75 – 79
D	Задовільно	67 – 74
E	Задовільно	60 – 66
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35 – 59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	1 – 34

2.8.2 Структура залікового модуля

№	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Обсяг навчального матеріалу (кредитів)-К _i	Форма контролю
1	Перший заліковий модуль по змістовним модулям 1, 2, 3, 4	90	3	Співбесіда, усне опитування, захист звіту
2	Диференційний залік			
3	Разом	90	3	

Підсумкова оцінка K_d працевтрат у кредитах:

$$K_d = \sum_{i=1}^n K_i,$$

де n – кількість залікових модулів.

3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Основна

1. Говорущенко Н.Я. Техническая эксплуатация автомобилей. – Х.: Выща школа, 1984. – 312 с.
2. Колосюк Д.С., Зеркалов Д.В. Эксплуатаційні матеріали: підручник. 2-ге видання, доповнене. - К.: Арістей, 2005. - 241 с.
3. Лабораторний практикум з дисципліни “Технічна експлуатація автомобілів”. – Х.: ХНАДУ, 2011, - 172 с.
4. Лабораторний практикум з дисципліни “Експлуатаційні матеріали”. – Х.: ХНАДУ, 2011, - 64 с.
5. Положение о профилактическом обслуживании и ремонте транспортных машин (методические указания). – Х.: РИО ХГАДТУ, 1998. – 39 с.
6. Каталог оборудования и оснастки для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей / Украинская государственная корпорация автомобильного транспорта. – К.: НПО «Автотранспорт», 1992.

Додаткова

1. Говорущенко Н.Я., Туренко А.Н. Системотехника транспорта. – Х.: РИО ХГАДТУ, 1999.
2. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 208 с.
3. Адреси рекомендованих Internet-сайтів:
<http://www.what-auto.ru>
<http://www.autodiagnos.com.ua>
<http://www.dreiveforce.ru>
<http://www.automotor.ru>
<http://www.g-energy.org>
<http://portal.khadi.kharkov.ua>

Розробник програми, доцент, к.т.н.

І.А. Мармут

Додаток А

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Форма ф Б 52.1-01

Бланк ХНАДУ

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

(є підставою для зарахування на практику)

Згідно з угодою від „___” _____ 20__ року № _____, яку укладено з

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів ____ курсу, які навчаються за напрямом підготовки (спеціальністю) _____

Назва практики _____

Строки практики з „___” _____ 20__ року по „___” _____ 20__ року

Керівник практики від кафедри _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Ректор _____

(підпис)

(ПЕ)

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Форма ф В 52.1-01

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

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

факультет _____

Кафедра _____

освітньо-кваліфікаційний рівень _____

напрямок підготовки _____

спеціальність _____
(назва)

_____ курс, група _____

*Прибув на підприємство, організацію,
установу*

*Вибув з підприємства, організації,
установи*

Печатка підприємства

Печатка підприємства

„___” _____ 201__ року

„___” _____ 201__ року

(підпис)

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали
відповідальної особи)

(посада, прізвище та ініціали
відповідальної особи)

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики					Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	

Керівники практики:

від вищого навчального закладу _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочі записи під час практики

Ввідний інструктаж

_____ Підпис: _____

Інструктаж на робочому
місці _____

_____ Підпис: _____

Підпис керівника практики від
підприємства _____

Печатка

“ ” 20 р

**Висновок керівника практики про проходження практики від підприємства,
організації, установи**

**Висновок керівника практики від вищого навчального закладу про
проходження практики**

Дата складання заліку „ ” 201__ року

Оцінка:
за національною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами і словами)

за шкалою ECTS _____

Ректор _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Форма ф Г 52.1-01

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра _____

Галузь _____

Спеціалізація/Спеціальність _____

Вид практики _____

ЗАВДАННЯ
на практику студенту

1. Строк здачі звіту _____

2. Зміст звіту (перелік питань, які потрібно розробити)

3. Дата видачі завдання _____

Студент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник практики

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток Б

ЗВІТ ПО ПРАКТИЦІ

Форма ф Е 52.1-01

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Факультет _____
Спеціальність _____
Спеціалізація _____
Кафедра _____

З В І Т

з _____ практики
(вид практики)

Студент групи _____

Виконав:

_____ (прізвище ініціали)

Перевірив
Керівник практики _____

_____ (вчене звання, посада, ПІБ)

Харків 20__р

*ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

1. Історія підприємства.
2. Характеристика та профіль діяльності підприємства.
3. Організаційна структура.
4. Детальний опис підрозділів, в яких студент проходив практику.
5. Описання робіт, які виконував студент на робочому місці.

До звіту додається щоденник практики, в якому обов'язково:

- заповнені всі сторінки; внесені коротко(по днях) робочі записи проходження практики;
- відгук, завірений підписом та печаткою керівника підприємства
- висновок викладача–керівника практики

Звіт оформлюється на аркушах паперу формату А4, обсягом 18-20 аркушів, підписується студентом, викладачем-керівником практики від кафедри, представляється до заліку.

Складений студентом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок.

Аркуші звіту повинні бути зшиті