

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

**РОБОЧА ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
до конструкторсько-експлуатаційної практики студентів  
в галузі 0505 «Машинобудування та металообробка»  
за напрямом підготовки 6.050503 «Машинобудування»  
за спеціальністю 6.05050304 «Двигуни внутрішнього згорання»  
освітньо - кваліфікаційного рівня - бакалавр  
для денної форми навчання

Харків ХНАДУ 2014

Робоча програма конструкторсько-експлуатаційної практики студентів складена на підставі навчального плану зі спеціальності 6.05050304 «Двигуни внутрішнього згоряння» освітньо-кваліфікаційного рівня – бакалавр та методичних рекомендацій до складання програм практик.

Робочу програму склав, доцент

В. М. Манойло

# 1 КОНСТРУКТОРСЬКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНА ПРАКТИКА

## 1.1 Опис конструкторсько-експлуатаційної практики

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика потоку	Характеристика процесу
Загальний обсяг - 6 кредитів	Напрямок підготовки 6.050503 "Машинобудування "	Навчальний курс – обов’язковий Рік підготовки – 4-й Семестр навчання - 10-й
Усього блоків змістовних модулів – 4	Галузь 0505 "Машинобудування та металообробка"	Виконання виробничих завдань, годин – 144 Самостійна робота – 72 год.
Усього залікових модулів – 2	Освітньо-кваліфікаційного рівня 6.05050304 - бакалавр	Індивідуальна робота (консультації), годин – 14 Поточний контроль (види контролю: усне опитування, перевірка виконання виробничих та індивідуальних завдань)
Загальна кількість годин – 216 годин	Кількість навчальних груп в потоці – 1 або 2	Підсумковий контроль (види контролю: захист звіту, інтегрований залік)
Тижневих годин – 54 годин		

**Мета практики:** закріплення теоретичних знань студентів з спеціальних дисциплін: теорія ДВЗ, динаміка ДВЗ, конструкція ДВЗ, основи випробувань ДВЗ, технологія виробництва та ремонт ДВЗ, а також придбання практичних навичок інженерної діяльності при проектуванні, конструюванні, дослідженні та доводки двигунів.

**Задачі практики:**

- вивчити конструкцію ДВЗ, розроблених на підприємстві;
- прийняти особисту участь у роботі з автоматизованого проектування та моделювання ДВЗ;
- взяти участь у конструюванні перспективних та модернізації існуючих модифікацій ДВЗ;
- прийняти участь у розробці креслярсько-конструкторської, експлуатаційної та дослідницької документації ДВЗ, схем, специфікацій, рекомендацій ТО та експлуатації двигунів та інш. ;
- прийняти участь у розробці методики дослідження ДВЗ, його вузлів, систем та механізмів;
- взяти участь у проведенні випробувань та експлуатації ДВЗ, опрацюванні та аналізу результатів, дослідження, написанні звіту за їх результатами;
- вивчити інструкції та устаткування для технічної діагностики ДВЗ.

Після проходження практики студент повинен,

**знати:** організаційну структуру підприємства, функції його підрозділів ; загальну характеристику об'єкта практики та планові обсяги роботи; передові методи організації і виробництва робіт та заходи щодо підвищення продуктивності праці, методи конструювання, дослідження та доведення ДВЗ, методи діагностування технічного стану двигунів.

**Вміти:** давати критичний аналіз по всіх питаннях, що характеризують стан справ на об'єкті практики та формувати науково обґрунтовані пропозиції по удосконалюванню усієї гами робіт, що відносяться до об'єкту практики; складати технічну документацію;

проекувати ДВЗ, займатися дослідженням та доведенням ДВЗ; оформлять раціоналізаторські пропозиції та заявки на винахід; користуватися діагностичним устаткуванням.

**Одержати навички:** проектування та конструювання ДВЗ, роботи з потентною літературою та виконанню технічної документації; іспитів двигунів та діагностування технічного стану.

### 1.1 Організація проведення конструкторсько-експлуатаційної практики

**Конструкторсько-експлуатаційна** практика спрямована на вивчення виробничої діяльності об'єкта практики з конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації автотракторних ДВЗ.

Практика здійснюється на робочих місцях підприємств де конструюють, виготовляють, експлуатують ДВЗ, а також у формі ознайомлювальних та тематичних екскурсій.

**Для поглибленого вивчення виробничих процесів**, кожний студент за період практики повинен попрацювати в декількох підрозділах підприємства: у відділі перспективних ДВЗ, відділі серійного виробництва двигунів, а також науково-дослідної лабораторії.

**Теоретичні заняття, бесіди та тематичні екскурсії** здійснюються з метою ознайомлення студентів із методами конструювання ДВЗ, та сучасними методами ефективної експлуатації двигунів. **У процесі проведення ознайомлювальних екскурсій** студенти поглиблюють знання по виробничо-технологічному процесі виготовлення двигунів та знайомляються з лабораторією вимірів.

Порядок переміщення студента по відділах підприємства залежить від теми індивідуального завдання.

**У процесі роботи в конструкторському центрі** /відділ проектування перспективних ДВЗ або модернізації існуючих/ студентам необхідно:

- вивчити призначення, функції відділу, порядок розробки нових або модернізації існуючих конструкцій двигунів;
- ознайомитися зі специфікою, призначенням, галуззю застосування розроблених типів ДВЗ;
- вивчити та засвоїти сучасні засоби автоматизованого проектування, моделювання та розрахунку систем ДВС;
- повторити головні положення ЄСКД та ознайомитися з регламентуючими конструкторськими документами підприємства;
- прийняти особисту участь у випуску конструкторської документації /робочих, складальних та компановочних креслень, схем, специфікацій, рекомендацій з експлуатації ДВЗ, та інш. /;
- взяти участь у використанні програм автоматизованого проектування, моделювання ДВЗ;
- ознайомитися з методами організації, планування та матеріального стимулювання робітників конструкторського відділу.

Якщо студенти працюють **у відділі серійного виробництва двигунів**, то вони повинні:

- вивчити функції та задачі відділу серійного виробництва ДВЗ;
- з'ясувати у бюро рекламцій головні види неполадок та відмов на серійних модифікаціях ДВЗ;
- прогнозувати на майбутнє необхідний випуск запчастин, на підставі замовлень та рекламцій, одержуваних від споживачів.

При роботі **в науково-дослідній лабораторії** студентам необхідно:

- вивчити організаційну структуру різноманітних лабораторій, їхні задачі та функції з дослідження та випробування як різних систем, механізмів та вузлів двигуна, так і самого силового агрегату в цілому;
- ознайомитися з головним та допоміжним устаткуванням, вимірювальною, региструвальною та діагностичною апаратурою, технічними засобами, призначеними для автоматизації експериментальних досліджень;
- вивчити методи проведення випробувань та об'єкти експериментальних і доводочних досліджень, методи опрацювання та аналізу результатів досліджень з використанням комп'ютерної техніки;
- прийняти особисту участь у проведенні експериментальних та доводочних досліджень ДВЗ; в опрацюванні результатів випробувань;
- ознайомитися з організацією технічної експлуатації ДВЗ ; комплексом заходів, впроваджених для підтримки двигунів та устаткування в працездатному стані (системами планово-попереджувальних діянь); ТО, ТО-1; ТО-2, КР, діагностика технічного стану вузлів та агрегатів ДВЗ;
- ознайомитися з технічною озброєністю та укомплектованістю пересувних засобів технічного обслуговування та польового /дорожнього/ ремонту ДВЗ; організацією їх роботи;
- планувати техобслуговування та ремонт серійних ДВЗ;
- взяти участь у випуску рекомендацій з наладки та ТО серійних ДВЗ;
- вивчити та суворо додержуватися правил пожежобезпеки, техніки безпеки, охорони праці та навколишнього середовища;
- ознайомитися з методами організації, планування експериментальних робіт та матеріального стимулювання робітників дослідницького центру.

**Теми індивідуальних завдань повинні включати, конструкторську, дослідницьку та експлуатаційну спрямованість** і враховувати спроможність, схильності та підготовленість студентів, умови роботи та можливості конкретних підприємств - місць проходження практики.

Результати виконання програми практики та індивідуальне завдання студент подає у виді звіту. **Звіт включає:** пояснювальну записку та графічні конструкторські документи.

### 1.3 Бази практики

У якості баз практики використовуються провідні науково-дослідницькі інститути підприємства України, які розробляють, досліджують та виготовляють транспортні двигуни.

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 керівники: 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 пропускнуго 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 завідувачому 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 виконання 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 завідувачому кафедрою свої пропозиції з вдосконалення організації виробничої практики на підприємстві.

### Орієнтовний календарний план проходження конструкторсько-експлуатаційної практики

Захід	Кількість днів (годин)
1. Оформлення на об'єкт практики, отримання перепусток, інструктаж з техніки безпеки	1(6)
2. Участь у виконанні виробничих завдань на робочих місцях	12(72)–15(90)
3. Виконання індивідуальних завдань	3(18)–6(36)
4. Навчальні заняття і екскурсії	1(60–3(18))
5. Оформлення звіту по практиці	3(18)
6. Захист звіту	1(6)

#### 1.4 Зміст конструкторсько-експлуатаційної програми практики

##### Вступ

Проведення конструкторсько-експлуатаційної практики є обов'язковою в підготовці фахівця спеціальності «Двигуни внутрішнього згоряння» за освітньо-кваліфікаційним рівнем 6.05050303 – «Бакалавр». Конструкторсько-експлуатаційна практика студентів є важливим етапом процесу підготовки фахівців у вищій школі, що вимагає раціонального поєднання теоретичних знань з умінням вирішувати практичні питання.

##### **Блок змістових модулів (розділ 1) №1**

###### Змістовний модуль 1.

###### *Відомості про об'єкт практи*

*У першому розділі звіту.* Стисло викласти відомості про об'єкт практики, що характеризують, схему управління, його призначення та задачі, що вирішує дане підприємство в економіці країни.

##### **Блок змістових модулів (розділ 2) №2**

###### Змістовний модуль 2.

###### *Відомості про конкретний підрозділ, його призначення та функції в структурі підприємств*

*В другому розділі звіту.* Дається стислий опис підрозділу, його функції та задачі, а також роботу яку виконував студент у цьому підрозділі.

##### **Блок змістових модулів (розділ 3) №3**

###### Змістовний модуль 3.

###### *Збір науково-технічного матеріалу для виконання індивідуального завдання*

*У третьому розділі звіту.* Описуються результати виконання індивідуального завдання.



**Блок змістових модулів (розділ 4) №4**  
**Змістовний модуль 4.**

**Оформлення графічної частини та пояснювальної записки практики**

Підготовлений до захисту звіт з конструкторської практики.

**1.5 Розподіл тем (за годинами та кредитами)**

№	Назва тем	Загалом на змістовий модуль	Практична робота (виконання виробничих завдань), дні (години)	СРС, дні (години)
1	Змістовний модуль 1. Загальна характеристика об'єкту практики	36/1	4(24)	2(12)
2	Змістовний модуль 2. Відомості про конкретний підрозділ, його призначення та функції в структурі підприємства	36/1	4(24)	2(12)
3	Змістовний модуль 3. Збір науково-технічного матеріалу для виконання індивідуального завдання	72/2	8(48)	4(24)
4	Змістовний модуль 4. Оформлення графічної частини та пояснювальної записки з конструкторської практики	72/2	8(48)	4(24)
5	Інтегрований залік			
6	Разом	216/6	24(144)	12(72)

**1.6 Індивідуальне завдання для проведення конструкторсько-експлуатаційної 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 (додаток Д).

*У індивідуальних завданнях* можуть бути рекомендовані такі напрямки:

- патентний пошук за даною темою;
- розробка конструкції вузла ДВЗ;
- оптимізація техніко-економічних параметрів елементів або вузлів ДВЗ з заданими функціями /використання аналогічних вузлів на різних типах ДВЗ/;
- розрахунок статичних, динамічних та гідравлічних характеристик, прохідних перерізів агрегатів та вузлів, а також надійності роботи ДВЗ;
- конструювання та розрахунок стенду для випробувань ДВЗ, вузлів та агрегатів двигуна, або модернізацію існуючих стендів з докладним описом конструкції та принципу роботи;

- використання реєструючої апаратури та діагностичних засобів контролю;
- розробка алгоритмів та програм автоматизованого проектування елементів та вузлів ДВЗ;
- розробка систем, устаткування та програм автоматизації експериментальних досліджень;
- опрацювання результатів досліджень ДВЗ.

### 1.7 Види, форми та методи навчання

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

### 1.8 Структура і зміст звіту з практики

Звіт по практиці складається кожним студентом самостійно і повинен включати основні розділи.

Пояснювальна записка складається з слідуючих розділів:

1. Відомості про об'єкт практики.
2. Відомості про конкретний підрозділ, його призначення та функції в структурі підприємств.
3. Індивідуальне завдання.

**У першому розділі** необхідно стисло викласти відомості про об'єкт практики, що характеризують, схему управління, його призначення та задачі, що вирішує дане підприємство в економіці країни.

**В другому розділі** звіту дається стислий опис підрозділу, його функції та задачі, а також роботу яку виконував студент у цьому підрозділі.

**У третьому розділі** описуються результати виконання індивідуального завдання. Об'єм пояснювальної записки до 40-50 сторінок.

У якості графічних документів звітів можуть бути подані: складальні та робочі креслення, схеми, специфікації, графіки та інш.

Графічні документи повинні відповідати вимогам ЄСКД та НКД.

Об'єм графічної частини 1-3 листа формату А1.

Для більш якісного проходження конструкторсько-експлуатаційної практики та підготовки до державної атестації на освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр рекомендується більш детально звернути увагу на питання (додаток Д).

### 1.9 Система оцінки знань студентів і шкала оцінок

#### 1.9.1 За окремими модулями і практику в цілому

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального заходу
A	Відмінно	90-100
BC	Добре	75-89
DE	Задовільно	60-74
FX	Незадовільно і можливість повторного здавання	35-59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	1-34

### 1.9.2 Структура залікового модуля

№	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Обсяг навчального матеріалу (кредитів)- $K_i$	Форма контролю
1	Перший заліковий модуль по змістовним модулям 1, 2.	108	3	Співбесіда, усне опитування,
2	Другий заліковий модуль по змістовним модулям 3, 4.	108	3	Співбесіда, усне опитування, захист звіту
2	Інтегрований залік			
3	Разом	216	6	

Підсумкова оцінка  $K_0$  працевитрат у кредитах:

$$K_0 = \sum_{i=1}^n K_i, \quad (2.2)$$

де  $n$  – кількість залікових модулів.

### 1.10 Методичне забезпечення

Матеріали кафедри на навчальному порталі університету. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів при проходженні практики.

Адреси рекомендованих Internet- сайтів:

<http://www.dvigatel.org>  
<http://www.twirpx.com>  
<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>

### 1.11 Рекомендована література для самостійної роботи

#### Основна

1. Райков И. Я., Рывинский Г. Н. Конструкция автомобильных и тракторных двигателей, - М.: Высшая школа, 1986.
2. ДВС, Устройство и работа поршневых и комбинированных двигателей. /Под ред. А. С. Орлина, М. Т. Круглова - М.: «Машиностроение», 1980.
3. Тимченко І.І., Гутаревич Ю.Ф., Долганов К.Є., та ін. Автомобільні двигуни. Под ред. І.І.Тимченко. Харків. Основа, 1995.
4. Двигатели внутреннего сгорания., Учебник для вузов в 4-х томах. Под ред. А. С. Орлина, М. Г. Круглова. – 4-е издание переаб. и доп.-. М : Машиностроение, 1982.-486с.
5. Тимченко І.І., Гутаревич Ю. Ф., Долганов К.Є. та інш. Автомобільні двигуни / За ред. І. І. Тимченко, - Харків, Основа, 1995.- 464 с.

#### Додаткова

6. Конспект фондів лекцій викладачів кафедри ДВЗ зі спеціальних дисциплін. Харків, ХНАДУ, 2000-2008 рр.

**2. Індивідуальне завдання на практику**

**2.1. Репродуктивна частина практики**

№ з/п	Зміст завдання	Форма звітності

**2.2. Виробнича та науково-дослідна робота студента (НДРС)**

№ з/п	Зміст завдання	Форма звітності

Керівник практики від ВНЗ \_\_\_\_\_

(посада, звання, прізвище, ініціали, підпис)

Зав. кафедри \_\_\_\_\_

(звання, прізвище, ініціали, підпис)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**НАПРАВЛЕННЯ ТА ЗАВДАННЯ  
НА ПРАКТИКУ**

студента \_\_\_\_\_

( прізвище, ім'я та по-батькові )

факультет \_\_\_\_\_

курс \_\_\_\_\_ група \_\_\_\_\_

спеціальність \_\_\_\_\_

( номер, найменування )

## Розпорядження на практику

Студент \_\_\_\_\_  
 ( прізвище, ім'я та по-батькові ) направляється  
 на \_\_\_\_\_ практику у місто  
 \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_  
 ( назва підприємства )

Термін практики:  
 з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.  
 ( включаючи проїзд туди і назад )

Керівник практики від ВНЗ \_\_\_\_\_  
 ( посада, прізвище, ім'я та по-батькові )

Печатка ВНЗ  
 Декан факультету \_\_\_\_\_ підпис )  
 \_\_\_\_\_  
 ( прізвище, ім'я та по-батькові )

Керівник практики від підприємства \_\_\_\_\_

Прибув на підприємство

Печатка підприємства „\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

Відбув з підприємства

Печатка підприємства „\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

## 1. Основні положення практики

1.1. Студент до відбуття на практику повинен отримати інструктаж керівника практики від кафедри та:

- оформлене направлення (розпорядження) на практику(посвідчення на відрядження);
- індивідуальне завдання з виробничої практики;
- календарний план-графік проходження практики

1.2. Студент після прибуття на підприємство повинен представити керівнику від підприємства направлення та завдання на практику, пройти інструктаж з техніки безпеки та пожежної профілактики, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації обладнання і уточнити план проходження практики.

1.3. Під час практики студент повинен суворо дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства. Про всі випадки залишення свого робочого місця практикант повинен повідомляти керівника практики від підприємства.

1.4. Звіт з практики складається студентом у відповідності із скорегованим календарним графіком проходження практики і візується керівниками з практики від ВНЗ та від підприємства.

1.5. Виробнича практика студента оцінюється за чотирьохбальною системою (або за стобальною системою за вимогами кредитно-модульної системи навчання) і враховується при призначенні стипендії поряд з іншими дисциплінами навчального плану.

1.6. Студент, який не виконав програму практики без поважних причин відраховується з університету. Студенту, який не виконав програму практики з поважної причини надається можливість пройти практику повторно. Можливість повторного проходження практики але за власний рахунок надається студенту, який при захисті отримав незадовільну оцінку.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ДВВИГУНИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

**ІНДІВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ**

Студенту гр. АД - \_\_\_\_\_

Під час проходження конструкторсько-експлуатаційної, переддипломної практик або науково-дослідницького стажування на базі практики

в місті \_\_\_\_\_ необхідно виконати наступні види робіт:

№ п/п	Вид роботи	Відмітка про виконання	Підпис
1			

Керівник практики

(посада)

\_\_\_\_\_ (ПІБ)

Зав. кафедрою  
двигуни внутрішнього згорання, проф.

Ф. І. Абрамчук