



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

«Затверджую»

Ректор ХНАДУ

проф.

Туренко А.М.

»_____» _____ 20__ р.

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА

практики студентів

в галузі 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура"

за напрямом підготовки 6.070106 "Автомобільний транспорт" та

професійної спрямованості "Автомобілі та автомобільне господарство"

освітньо-кваліфікаційних рівнів

6.070106 – бакалавр, 7.07010601 – спеціаліст та 8.07010601 – магістр

Наскрізна програма розроблена кафедрою "Технічної експлуатації та сервісу автомобілів" на підставі "Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України" від 8 квітня 1993 р., освітньо-професійної програми в галузі 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура" за професійним напрямом 6.070106 "Автомобільний транспорт" та робочих навчальних планів за спеціальністю "Автомобілі та автомобільне господарство" для освітньо-кваліфікаційних рівнів 6.070106 – бакалавр, 7.07010601 – спеціаліст та 8.07010601 – магістр.

Робочу програму склав, доцент I.A. Мармут

Рецензент, доцент Ю.В. Горбик

Робоча навчальна програма розглянута на засіданні кафедри технічної експлуатації та сервісу автомобілів (протокол № __ від _____ 20__ р.)

Зав. кафедрою ТЕСА, професор В.П. Волков

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

Голова ради (комісії), доцент О.В. Сараєв

«УЗГОДЖЕНО»

Зав. випускаючої кафедри
зі спеціальності, професор

В.П. Волков

Декан автомобільного факультету,
доцент

О.В. Сараєв

Директор центру заочного та дистанційного
навчання, професор

М.М. Альокса

«ПОГОДЖЕНО»

Зав. виробничою практикою

В.В. Барчан

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Загальні вимоги до організації та проведення практики	5
1.1 Мета і задачі практики	5
1.2 Зміст практик	6
1.3 Методичне забезпечення практики	9
1.4 Вибір та організація баз практики	10
1.5 Організація та керівництво практикою	11
1.6 Контроль і управління якістю практики	15
1.7 Підведення підсумків практики	16
2. Робочі програми окремих видів практики	18
2.1 Навчальна практика	18
2.2 Технологічна практика	23
2.3 Виробничо-технологічна практика	28
2.4 Переддипломна практика	38
2.5 Науково-дослідницьке стажування магістрів	52
Додаток А Направлення та завдання на практику	64
Додаток Б Форма звіту до технологічної практики	66
Додаток В Індивідуальне завдання на виробничо-технологічну, переддипломну практики та науково-дослідницьке стажування	67

ВСТУП

Зростання виробництва автотранспортних засобів і значний ріст кількості автосервісних підприємств вимагають підготовку високо-кваліфікованих інженерів з автомобільного сервісу за спеціальністю “Автомобілі та автомобільне господарство”, де важливу роль відіграє рівень практичної професійної підготовки студентів у процесі виробничих практик.

З метою забезпечення єдиної методичної та організаційної спрямованості всіх видів практик студентів, які навчаються за спеціальністю “Автомобілі та автомобільне господарство” підготовлена дана наскрізна програма.

Дана крізна програма підготовлена з метою створення єдиної методичної та організаційної направленості всіх типів виробничих практик студентів даної спеціальності.

Крізна програма практики є основним навчально-методичним документом, що визначає проведення практик. Вона забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практик, системності, безперервності та спадкоємності практичної підготовки студентів.

Наскрізна програма виробничої практики студентів забезпечує взаємозв'язок змісту всіх видів практик, передбачених навчальним планом і їх зв'язок з теоретичною, науково-дослідницькою та світоглядницькою підготовкою фахівців, які випускаються університетом.

В крізній програмі відображено єдину систему поступової поетапної підготовки фахівців, що поєднує теоретичні знання із вирішенням практичних питань виробництва.

Зміст наскрізної програми відповідає «Положенню про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» за № 93 від 8.04.1993р.; «Положенню про проведення практики студентів університету», затвердженого Радою університету (протокол № 8/1126 від 27.03.2009 р.); наказам і рішенням колегії МОН України з цього питання, а також освітньо-професійної програми в галузі 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура" за професійним напрямом 6.070106 "Автомобільний транспорт" та робочих навчальних планів за спеціальністю "Автомобілі та автомобільне господарство" для освітньо-кваліфікаційних рівнів 6.070106 – бакалавр, 7.07010601 – спеціаліст та 8.07010601 – магістр.

Методичною основою створення наскрізної програми практики стали методичні рекомендації по розробці крізних програм.

На основі цієї наскрізної програми розроблюються робочі програми і методичні вказівки щодо проведення окремих видів практики.

1 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

1.1 МЕТА І ЗАДАЧІ ПРАКТИКИ

Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами організації та знаряддями праці в області технічної експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту, формування в них професійних вмінь і навичок прийняття самостійних рішень виробничих задач в реальних ринкових умовах і застосування їх в практичній діяльності.

Ця мета реалізується шляхом самостійного вивчення виробництва і виконання кожним студентом в умовах, що вимагає програма, конкретних навчальних і виробничих задач.

Задачі практики:

для бакалаврів:

- поглиблення, розширення, систематизація і закріплення знань з курсів загальнотеоретичної, загальноінженерної і спеціальної підготовки;
- вивчення структури і організації автотранспортних і авторемонтних підприємств, станцій технічного обслуговування, салонів з продажу автомобілів і запасних частин;
- вивчення сучасних методів планування і управління технічної службою АТП і СТО;
- придбання практичних навичок і умінь із спеціальності на конкретних посадах: слюсаря з ремонту автомобілів, техника і інженера;
- ознайомлення з питаннями визначення резервів підвищення продуктивності праці при технічному обслуговуванні (ТО) і поточному ремонті (ПР) автомобілів;
- ознайомлення з питаннями організації, планування і економіки виробництва на підприємствах галузі;
- придбання навичок з раціоналізаторської та винахідницької роботи;
- вивчення технологічних процесів, придбання навичок із складання технологічних карт, вивчення нормативної і технічної документації з обслуговування, ремонту автомобілів і виготовлення окремих деталей;
- вивчення питань охорони праці, екології і пожежної безпеки на підприємствах галузі;
- збирання матеріалів для курсового, дипломного проектування і науково-дослідницької роботи.

для спеціалістів:

- придбання навичок з раціоналізаторської та винахідницької роботи;
- збір матеріалів по темах курсових та дипломних проєктів, науково-дослідної роботи;
- придбання та удосконалювання студентами навичок у вирішенні конкретних виробничих питань, пов'язаних із проектуванням технологічних

процесів та організацією обслуговування, випробуванням, дослідженням з питань технічної експлуатації автомобілів.

для магістрів:

- ознайомлення з новітніми технологіями навчання у вищій школі;
- підвищення організаційно-методичного рівня майбутніх магістрів, надання їм початкових вмінь та навичок по проведенню навчального заняття у вищій школі;
- оволодіння навичками складання програм наукових досліджень;
- оволодіння навичками проведення досліджень та методами аналізу та обробки результатів експериментів;
- навчитись складати наукові звіти та обробляти результати досліджень;
- прищеплення майбутнім магістрам знань, вмінь та навичок самостійно планувати, готувати та проводити наукові дослідження у галузі експлуатації та ремонту засобів транспорту, аналізувати результати досліджень.

Сучасний фахівець повинен досконально володіти своєю спеціальністю, мати широку наукову і практичну підготовку, бути вмілим організатором, здатним на практиці застосовувати принципи організації праці, вміти працювати з людьми.

Виробнича практика покликана сформувати у фахівця-випускника ВНЗу професійні вміння, прищепити навички до прийняття самостійних рішень на конкретній ділянці роботи в реальних виробничих умовах шляхом виконання в умовах транспортного підприємства різноманітних обов'язків, властивих його майбутній професійній, організаційно-управлінській і суспільно-політичній діяльності.

1.2 ЗМІСТ ПРАКТИК

Зміст навчальних і виробничих практик повинен забезпечити закріплення теоретичних знань і формування у спеціалістів-випускників університету професійних знань, умінь і навичок, необхідних для плідної роботи з фаху. При цьому необхідно, щоб накопичення практичних навичок і умінь проводилися послідовно, починаючи із ознайомлення студентів з їхньою майбутньою спеціальністю і придбанням перших практичних навичок самостійної праці на робочих місцях до отримання інженерних знань з нової техніки і передових технологій, автоматизації виробництва і проектування, економіки, екології, охорони праці і формування навичок управління в сучасних умовах ринку, а також маркетингових досліджень на підприємстві.

Успішне виконання завдань по кожному виду практики можливо тільки у випадку попереднього вивчення теоретичних дисциплін і, в свою чергу, кожний вид практики повинен підготувати студента до вивчення як наступних дисциплін, так і придбання навичок до майбутньої практичної роботи.

У відповідності із навчальним планом за професійним напрямом 6.070106 "Автомобільний транспорт" та робочих навчальних планів за спеціальністю

"Автомобілі та автомобільне господарство" для освітньо-кваліфікаційних рівнів 6.070106 – бакалавр, 7.07010601 – спеціаліст та 8.07010601 – магістр передбачені такі види практик.

Види практик та стажування

Найменування практики	Семестр	Тривалість, тижн./кред.	Базові дисципліни
Навчальна (кафедра автомобілів)	4	2/3	Вступ до спеціальності – 72 год. Автомобілі – 360 год.
Технологічна (для освітньо-кваліфікаційного рівня 6.070106 – бакалавр)	6	2/3	Технічна експлуатація автомобілів – 432 год. Експлуатаційні матеріали – 144 год.
Виробничо-технологічна (для освітньо-кваліфікаційного рівня 6.070106 – бакалавр)	8	2/3	Технічна експлуатація автомобілів – 432 год. Основи технічної діагностики автомобілів – 108 год. Моделювання технологічних процесів підприємств автомобільного транспорту – 108 год.
Переддипломна (для освітньо-кваліфікаційного рівня 7.07010601 – спеціаліст)	10	2/3	Теорія експлуатації автомобілів – 117 год. Виробничо-технічна інфраструктура ПАТ – 171 год. Теорія та методи наукової творчості – 54 год.
Науково-дослідне стажування (для освітньо-кваліфікаційного рівня 8.07010601 – магістр)	10	2/3	Теорія експлуатації автомобілів – 72 год. Інформаційні технології в керуванні АТЗ – 72 год. Технологія наукових досліджень – 72 год. Методи планування та обробки результатів експерименту – 72 год.

Успішне виконання завдань кожного виду практики можливе тільки у випадку попереднього вивчення забезпечуючих теоретичних дисциплін, а практики, в свою чергу, повинні підготувати студентів до вивчення наступних дисциплін.

Зміст навчальної практики повинен забезпечити закріплення знань з конструкції автомобіля, його агрегатів і окремих вузлів, загальне ознайомлення із структурою АТП і СТО і з процесом технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів, а також отримати практичні навички робочої професії слюсаря з ремонту автомобілів.

Технологічна практика передбачає закріплення знань з технічної експлуатація автомобілів і експлуатаційних матеріалів; ознайомлення із технологіями виконання діагностування, обслуговування та поточного ремонту автомобілів; ознайомлення з обладнанням та організацією праці підприємств автомобільного транспорту (АТП, СТО, майстерень, пунктів технічного

контролю тощо) безпосередню на робочих місцях; отримання навичок роботи з діагностичним устаткуванням фірми BOSCH у «Академії BOSCH».

Виробничо-технологічна практика передбачає вивчення загальної структури, організації і управління виробництвом ТО і ПР автомобілів, ознайомлення із передовими технологічними процесами ТО і ПР, устроєм і експлуатацією гаражного обладнання, придбання практичних навичок діяльності на технічних посадах, закріплення, поглиблення і розширення знань з теоретичних дисциплін і збирання матеріалів до курсового проекту.

Переддипломна практика повинна сприяти підготовці студентів до самостійної роботи на виробництві на посаді інженера, інженера-дослідника та збиранню матеріалів до дипломного проекту.

Науково-дослідне стажування спрямоване на надання майбутнім магістрам знань, вмінь та навичок планувати, готувати та проводити наукові дослідження, аналізувати їх результати.

При проходженні практики повинні бути вибрані такі організаційні форми і методи, що забезпечать повне виконання змісту практики. До них відносяться ознайомлювальні і виробничі екскурсії, лекції і бесіди робітників виробництва, виробнича діяльність студентів на робочих місцях, підготовка і здача кваліфікаційного іспиту на робочу професію, вивчення технічної і нормативної документації, ознайомлення з новими технологіями і обладнанням тощо.

На початку практики для отримання повної уяви про підприємство, взаємного зв'язку окремих підрозділів системи керування для студентів повинні бути організовані ознайомлювальні екскурсії.

У другій половині практики для розширення кругозору і технічної ерудиції студентів доцільно організувати екскурсії на передові дільниці підприємства або на суміжні підприємства.

Тематика теоретичних занять (лекцій, бесід, семінарів, консультацій) повинна визначатися програмою практики. При цьому не повинно бути дублювання або підміни вивчення теоретичних дисциплін ВНЗу, треба доповнювати їх конкретними матеріалами, взятими із виробничої діяльності підприємства.

Виробнича діяльність студента може бути передбачена на робочому місці з зарахуванням на штатну посаду або в якості стажера. При цьому зміст виробничої роботи повинен відповідати програмі практики.

Якщо виробнича діяльність студента даного виду практики дозволяє виконати необхідний рівень робіт для присвоєння кваліфікаційного розряду робочої професії, змістом практики це повинно бути передбачено. Однак повний перелік заходів для присвоєння кваліфікаційних розрядів визначається комплексом відповідної організаційно-методичної документації (положення про кваліфікаційний іспит, кваліфікаційні вимоги при атестації на робочу професію, кваліфікаційні характеристики робіт тощо).

1.3 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ

Основним організаційно-методичним документом, який регламентує діяльність студентів і керівників практики від ВНЗу і підприємства, є програма практики.

Програма практики повинна відповідати на питання „що робити?” і „як робити?”, тобто складатися з двох частин: в першій викладаються організаційні питання і переліковуються мета, задачі та зміст практики, а в другій – методичні рекомендації по їх виконанню.

Стосовно до конкретних баз практики розробляються робочі програми практики, в яких ураховуються специфічні умови організації і проведення практики на підприємстві. Основою для розробки робочої програми є крізна програма практики. Робоча програма складається ведучими викладачами кафедри, розглядається на засіданні кафедри і затверджується радою факультету. До початку практики робоча програма повинна бути узгоджена із передовими підприємствами галузей, які є базами практики.

Робочі програми практики повинні періодично оновлюватися і перевидаватися з метою відображення в них змін в навчальному процесі і в діяльності підприємств галузі.

В загальному вигляді робоча програма повинна складатися з таких розділів:

- загальні положення;
- мета і задачі практики;
- зміст практики;
- теоретичні заняття і екскурсії;
- індивідуальні заняття;
- перелік літератури;
- методичні вказівки;
- вимоги до звіту з практики;
- форми та методи підведення результатів практики.

В розділі „Загальні положення” в технологічній послідовності викладаються питання організації і проведення практики, з яких повинні виходити студенти і керівники практики від університету і від підприємства у відповідності з встановленими для них правилами і обов’язками.

У другому розділі формулюються мета і задачі практики з урахуванням призначення практики, особливостей баз практики, змісту попередніх та наступних теоретичних курсів; перераховуються знання, вміння і навички, які повинні придбати студенти під час практики.

В розділі „Зміст практики” в технологічній послідовності формулюються питання, які повинен вирішити студент під час практики, щоб досягти мети і виконати задачі практики.

В розділі „Теоретичні заняття і екскурсії” повинна бути наведена приблизна тематика занять, які проводяться у формі лекцій, доповідей,

семінарів, консультацій і бесід, а також мета проведення екскурсій, приблизна тематика і терміни.

В розділі „Індивідуальні заняття” необхідно відмітити, що кожним студентом під час практики повинно бути виконано одне або декілька індивідуальних завдань по більш поглибленому вивченню окремих сторін виробництва, по рішення актуальних завдань виробництва, по збиранню матеріалів для студентських НДР, для розробок реальних курсових і дипломних проектів, по підготовці на присвоєння кваліфікаційного розряду або по виконанню інших робіт по завданню ВНЗу або підприємства.

В розділі „Перелік літератури” вказується, якою технічною літературою і документацією підприємства необхідно користуватися для виконання програми практики.

Розділ „Методичні вказівки” повинен містити методичні рекомендації з виконання всіх завдань, передбачених програмою. Ці рекомендації повинні допомогти студенту найбільш раціонально організувати роботу по виконанню програми практики. Складовою частиною цього розділу є приблизний календарний план проходження практики.

В розділі „Вимоги до звіту” повинен міститися перелік розділів звіту, їх зміст і правила його оформлення.

В заключному розділі „Підведення результатів практики ” повинно бути вказано, які документи повинні бути представлені за підсумками практики і який порядок підведення підсумків практики.

1.4 ВИБІР ТА ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ПРАКТИКИ

Практика студентів повинна, як правило, проводитися на підприємствах галузі, які мають високий рівень організації, технології і культури виробництва. Пріоритетними є бази практики, які забезпечують можливість послідовного проведення більшості видів практики і виконання завдань професійно-практичної підготовки фахівців.

Основним критерієм вибору баз практики є можливість виконання програми практики. Тому, для кожного виду практики на основі її програми повинні бути розроблені вимоги до баз практики, які відображаються в паспорті бази практики. Шляхом порівняння цих вимог з можливостями підприємства кафедра приймає рішення про можливість використання його як бази практики.

Так, основними критеріями до баз практики для проведення навчальної практики є можливість найбільш повного уявлення про конструкцію, технічне обслуговування і поточний ремонт автомобілів, а також придбання первинних навичок виробничої діяльності по спеціальності на робочих місцях.

Для організації технологічної практики бази практики повинні забезпечити вивчення сучасних технологічних циклів процесу технічного обслуговування вузлів, агрегатів та автомобілів, ознайомлення з технічним і

організаційним рівнем виробничого процесу ТО та ремонту, а також безпосередню участь студентів у виробничій роботі і отримання професійних навиків роботи з устаткуванням для ТО та ремонту автомобілів.

Під час переддипломної практики студент повинен мати змогу готуватися до самостійної роботи на посаді інженера або інженера-дослідника та мати можливість зібрати матеріал до виконання дипломного проекту. Виходячи з цього, у якості бази практики може бути вибрано АТП, салон з продаж автомобілів та запчастин або станція технічного обслуговування – в залежності від майбутньої роботи за працевлаштуванням.

Вимоги до бази практики (стажування) при підготовці магістра розробляються індивідуально в залежності від напрямку наукових досліджень студента та місця його майбутньої роботи.

Виробничо-технологічна практика є основною, яка повинна сформувати у студента інженерні навички і уміння із спеціальності. Тому, як правило, базами практики повинні бути АТП, АРП або СТО, які можуть забезпечити вивчення сучасних методів ТО і ПР автомобілів, організаційної та виховної роботи в колективі шляхом безпосередньої участі студентів в цих роботах.

Виробнича практика може бути організована на підприємстві, яке направило студента на підготовку по трьохсторонньому договору, за пропозицією студента при наявності двохстороннього договору або за направленням кафедри.

Навчальна і навчально-виробнича практики, як правило, проводяться на передових підприємствах за направленням кафедри. Виробничо-технологічна практика при наявності відповідних умов може проводитися на підприємствах, які направили студентів на навчання, або запропонованих студентом, який має двохсторонній договір. Якщо такі підприємства не можуть забезпечити виконання програми практики, кафедра правомірна направити студента на практику на свій погляд.

Бази практики, які пропонуються кафедрою, можуть бути встановлені централізовано або шляхом безпосереднього узгодження із підприємствами. В обох випадках з ними повинен бути своєчасно заключено договір на проведення практики між університетом і підприємством за встановленою формою.

Якщо база практики пропонується студентом, повинно бути представлено документ, що підтверджує згоду підприємства (договір, лист, запит).

1.5 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Після проведення підготовчих робіт з організаційно-методичного забезпечення практики (складання робочої програми, вибору бази практики і заключення договорів, узгодження робочих програм з ведучими підприємствами галузі тощо) проводиться конкретна організація виробничої практики.

Кафедра готує матеріали до проекту наказу про практику, які повинні включати розподіл студентів по базам практики і призначення керівників практики від кафедри: документи, які підтверджують згоду підприємства на прийом студентів на практику (договори, листи, запити), перелік індивідуальних завдань або блок інженерних завдань на практику; тематику дипломних проектів.

На підставі цих матеріалів деканатом готується проект наказу про проведення практики, який після узгодження з завідуючим практикою та першим проректором, а при необхідності і з головним бухгалтером, підписує ректор університету.

Про зміст наказу, загальні вимоги до проходження практики і основні правила охорони праці студентів інформує декан факультету на виробничих зборах. Конкретні питання організації практики вирішуються на кафедрах.

На інструктивних зборах кафедр студентів знайомлять із порядком організації, проведення і підведення підсумків практики, з метою, задачами і змістом практики, а також видають відповідну навчально-методичну документацію, робочі програми, щоденники, направлення на практику тощо. Керівники практики від кафедр конкретизують питання організації практики по кожній базі практики, видають і роз'яснюють індивідуальні завдання, дають рекомендації з виконання програми практики і індивідуального завдання.

По прибутті на базу практики студент повинен отримати перепустку, пройти ввідний інструктаж з техніки безпеки і охорони праці, а потім повинен бути виданий наказ по підприємству про зарахування студента на практику і призначення керівника практики від підприємства, дотримання режиму роботи і внутрішнього розпорядку підприємства. З цього моменту на студента поширюється трудове законодавство, правила охорони праці та внутрішнього розпорядку підприємства. На студентів, які порушують правила внутрішнього розпорядку, трудову і виробничу дисципліну, керівник підприємства може накладати стягнення, аж до усунення від практики.

Після цього визначається порядок проходження практики, який повинен забезпечити виконання програми практики. Для цього уточнюється календарний план-графік проходження практики і індивідуальне завдання, складається графік переміщення студентів по робочих місцях, узгоджуються плани теоретичних занять і виробничих екскурсій, намічається план робіт, який забезпечує присвоєння кваліфікаційних розрядів тощо. У відповідності зі встановленим порядком студент приступає до виконання робіт з програми практики.

Студент, який прибув на об'єкт практики, може бути зарахований на посаду, що сплачується, але це не звільняє його від виконання програми практики і індивідуального завдання.

Якщо студент приймає участь у виробничому процесі, він повинен пройти інструктаж з охорони праці на робочому місці. При переході на інший вид робіт проводиться повторний інструктаж.

Загальне організаційне і методичне керівництво практикою здійснює завідуючий кафедрою і декан факультету (від університету) і головний інженер підприємства (від бази практики).

Конкретне керівництво роботою студентів на практиці здійснюють керівники практики від кафедри і підприємства.

Керівник практики від ВНЗу організує проходження практики у відповідності з робочою програмою, здійснює методичне керівництво і контроль за її проходженням, підготовку студентів для отримання робочої професії.

Керівник практики від підприємства здійснює безпосереднє керівництво практикою на базі практики: організує проведення теоретичних занять і екскурсій, переміщення студентів по підрозділам згідно графіку, виробничу діяльність на робочих місцях.

Конкретна діяльність студентів, керівників практики від ВНЗу і від підприємства визначається встановленими для них обов'язками.

ОБОВ'ЯЗКИ З ПРАКТИКИ

Керівник практики від ВНЗу повинен:

1. Перед початком практики перевірити готовність баз практики до прийому студентів і вирішити конкретні питання організації практики: порядок оформлення на практику, проходження інструктажу з охорони праці тощо.

2. Підготувати і видати студентам необхідну навчально-методичну документацію: робочу програму, індивідуальне завдання, щоденник, направлення на практику тощо.

3. Ознайомити студентів з програмою практики, змістом індивідуального завдання, формою звітності та порядком здачі заліку з практики.

4. Інформувати студентів про конкретну організацію практики на кожній базі практики: час і місце збору, оформлення перепусток, проведення інструктажу з охорони праці тощо.

5. Контролювати прибуття і оформлення студентів на практику наказом по підприємству, проведення інструктажу з охорони праці.

6. Узгоджувати з керівником практики від підприємства календарний план проходження практики, індивідуальні завдання, теоретичні заняття і екскурсії.

7. Здійснювати контроль за забезпеченням нормальних умов праці, не допускати до роботи жодного студента без інструктажу з охорони праці на робочому місці, а також до виконання робіт, не пов'язаних з програмою практики.

8. Контролювати виконання студентами правил внутрішнього розпорядку. Вести або організувати ведення табельного обліку.

9. Контролювати виконання студентами програми практики, заповнення щоденника і підготовку звіту з практики.

10. Надавати систематичну допомогу студентам у виконанні програми практики, індивідуальних завдань, збиранню матеріалів для дипломного (курсowego) проекту.

11. Надавати допомогу в підготовці і здачі студентами кваліфікаційного іспиту на присвоєння робочої професії.

12. Контролювати вибуття студентів з підприємства і оформлення необхідних документів.

13. Перевірити звіт з практики і написати відгук про роботу студента на практиці.

14. Прийняти участь в роботі комісії з захисту звітів.

15. Підготувати студентів до науково-методичної конференції з практики. Представити кращі звіти студентів на перегляд-конкурс.

16. Підготувати матеріали до звіту кафедри з практики та пропозиції по удосконаленню організації практики.

Керівник практики від підприємства повинен:

1. Ознайомитися з програмою практики, уточнити з керівником практики від ВНЗу календарний графік проходження практики і індивідуальні завдання студентів.

2. Забезпечити проходження всіма студентами інструктажу з техніки безпеки і охорони праці, а також розподілити їх по робочих місцях.

3. Ознайомити студентів з правилами внутрішнього розпорядку та особливостями роботи на конкретних робочих місцях.

4. Організувати ознайомлення студентів із підприємством і його діяльністю.

5. Надавати організаційну, технічну і методичну допомогу у здійсненні запланованих заходів з практики: проведенні теоретичних занять і екскурсій, підготовці до здачі кваліфікаційного іспиту на робочу професію тощо.

6. Консультувати студентів з усіх питань, пов'язаних з проходженням практики, надавати допомогу у збиранні матеріалів до звіту, індивідуального завдання, дипломного (курсowego) проекту тощо.

7. Залучати студентів до раціоналізаторської, проектної, науково-дослідної роботи.

8. Регулярно контролювати виробничу і трудову дисципліну студентів.

9. Контролювати якість і своєчасність заповнення щоденника і робочого зошита, підготовку і оформлення індивідуального завдання і звіту з практики.

10. Перевірити, підписати і засвідчити печаткою звіт і щоденник кожного студента.

11. Дати виробничу характеристику кожному студенту.

12. При організації захисту звітів з практики на підприємстві прийняти участь в роботі комісії.

13. Передати завідуючому кафедрою свої пропозиції щодо удосконалення організації виробничої практики на підприємстві.

Студент повинен:

1. До початку практики отримати на кафедрі всю необхідну інформацію з організації, проходження і підведення підсумків практики, а також навчально-методичну документацію з практики.

2. Своєчасно прибути на об'єкт практики, відмітити прибуття в щоденнику, пройти ввідний інструктаж з охорони праці і оформити зарахування на практику наказом по підприємству.

3. Суворо дотримуватися правил внутрішнього розпорядку, охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії, трудої і виробничої дисципліни.

4. Повністю виконати програму практики, для чого необхідно дотримуватися плану-графіку проходження практики і виконувати всі вказівки керівників практики від ВНЗу і підприємства.

5. При роботі на робочому місці нести відповідальність за виконану роботу і її результати нарівні з штатними робітниками підприємства.

6. Підготувати і здати кваліфікаційний іспит на присвоєння робочої професії.

7. Систематично вести записи про виконану роботу в щоденнику практики і робочому зошиті, накопичуючи матеріал до звіту.

8. Збирати матеріал для дипломного (курсового) проекту, науково-дослідної роботи, науково-методичної конференції по практиці.

9. Приймати участь в раціоналізаторській і винахідницькій роботі.

10. Своєчасно і повністю виконувати індивідуальне завдання.

11. Своєчасно підготувати і оформити звіт з практики.

12. В кінці практики розрахуватися з підприємством: здати технічну літературу і документацію, отриману у тимчасове користування, перепустку і оформити вибуття.

13. У встановлені строки захистити звіт з практики.

14. Прийняти участь в науково-методичній конференції з підсумків практики.

1.6 КОНТРОЛЬ І УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРАКТИКИ

Контроль за проведенням практики має метою перевірку організації і виконання програми практики.

Контроль з боку ВНЗу повинен здійснюватися:

- керівником практики;
- завідуючим кафедрою;

- представниками інспекторської групи інституту.

Перевірка організації практики зводиться до контролю прибуття студентів, проведення інструктажу з техніки безпеки, наявності наказу по підприємству про прийом студентів на практику і призначенню керівників, організації табельного обліку, дотримання трудової і виробничої дисципліни, виконання календарного графіку проходження практики.

При виявленні недоліків контролюючий повинен встановити причину і оперативно прийняти заходи для їх усунення.

Контроль виконання програми практики повинен встановити методичне забезпечення практики (наявність робочої програми, індивідуальних завдань, блока інженерних завдань), відповідність профіля роботи студента програмі практики, якість і регулярність ведення щоденника практики, хід виконання індивідуальних завдань, а також роботу над звітом з практики, організації роботи по підготовці студентів до присвоєння розряду з робочої професії.

Основну роль в проведенні такого контролю повинна виконувати кафедра, поперед за все в особі керівника практики. За результатами такого контролю не тільки повинна проводитися робота по усуненню виявлених недоліків, а й здійснюватися допомога студентам для виконання програми практики.

Особливо ефективним буде проведення такого контролю, якщо на кафедрі по кожному виду практики буде розроблена система управління якістю практики. Така система повинна забезпечувати проведення перевірки рівня знань, умінь і навичок на кожному етапі проходження практики. Форми і методи цієї перевірки повинні визначатися метою і задачами практики, змістом індивідуальних завдань.

1.7 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення практики студенти повинні звітувати про виконану програму практики і індивідуального завдання.

Загальною формою звітності з підсумків практики є письмовий звіт. Вимоги до звіту визначаються програмою конкретного виду практики. Але кожний звіт повинен містити дані про базу практики, роботу студентів під час проходження практики і виконання завдання.

В загальному вигляді звіт з виробничої практики повинен складатися з титульного листа, індивідуального завдання, змісту, вступу, основних розділів, заключення, переліку літератури і додатків.

Титульний лист і індивідуальне завдання оформлюються на бланках за зразками кафедри.

Зміст повинен включати найменування всіх розділів із нумерацією сторінок, на яких розміщується початок розділу (підрозділу).

У вступі указуються мета і задачі практики, стислі відомості про базу практики і характерні особливості проходження практики.

Основні розділи повинні містити викладання матеріалу, визначеного програмою практики і індивідуальним завданням.

Заключення повинно містити короткі висновки за результатами проведеної роботи по практиці.

В переліку літератури повинно бути наведено список літературних джерел, технічних звітів підприємства і інших документів, які використані при складанні звіту і на які є посилання у звіті.

В додатках необхідно включати допоміжний матеріал, необхідний для більш повного відображення питань звіту: таблиці розрахунків на ЕОМ, технічну документацію тощо.

Звіт повинен оформлюватися у відповідності з вимогами ЄСКД і УКД. В кінці практики керівник від підприємства повинен перевірити звіт, підписати і завірити підпис печаткою.

До звіту, як правило, додається щоденник практики з відмітками про прибуття і вибуття з підприємства, виконання календарного графіку, коротким викладанням виконаної роботи, відгуком керівника від підприємства про роботу студента.

Звіт з практики захищається студентом, як правило, з диференційованою оцінкою в комісії, яка призначається завідуючим кафедрою. В склад комісії входить керівник практики від кафедри, по можливості, від бази практики, викладачі кафедри.

Комісія може приймати залік на базах практики в останні дні її проходження або в університеті протягом перших десяти днів семестру, який починається після практики.

При оцінці захисту повинні враховуватися: зміст і оформлення звіту; якість виконання індивідуального завдання, наявність раціоналізаторських пропозицій, отримання кваліфікаційного розряду з робочої професії, характеристика (відгук) керівника від бази практики, наявність заохочувань на підприємстві, підготовка матеріалів на конференцію, а також знання, уміння і навички, отримані під час практики.

Оцінка за практику повинна бути своєчасно внесена у відомість і залікову книжку студента. Звіт з практики і щоденник передаються в архів кафедри.

Важливим етапом у підведенні підсумків практики є науково-методична конференція студентів з матеріалів виробничої практики. Метою такою конференції є розширення технічного світогляду студентів, а також оцінка підсумків виробничої практики.

Конференція повинна проводитися у місячний термін після захисту звітів за участю всіх студентів-практикантів і викладачів кафедри. На конференції студент, який виступає з доповіддю, викладає зміст своєї роботи на практиці, знайомить з новаціями науки і техніки, які застосовані на виробництві, дає оцінку організації і проведення практики.

2 РОБОЧІ ПРОГРАМИ ОКРЕМИХ ВИДІВ ПРАКТИКИ

Навчальна, навчально-виробнича і виробничо-технологічна практики за спеціальністю “Автомобілі та автомобільне господарство” мають на меті сформувати у фахівців-випускників інституту професійні знання, вміння, навички, необхідні для плідної роботи за спеціальністю на транспортних підприємствах, СТО, автомагазинах, проектних організаціях на посаді механіка, майстра, інженера, наукового співробітника, менеджера.

2.1. НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА

2.1.1 Опис навчальної практики

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика потоку	Характеристика процесу
Загальний обсяг – 3 кредити	Напрямок підготовки 6.070106 “Автомобільний транспорт”.	Навчальний курс – нормативний. Рік підготовки – 2-й. Семестр навчання - 4-й. Виконання виробничих завдань, годин – 72.
Усього блоків змістовних модулів – 3.	Галузь 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура".	Самостійна робота – 36 год. Індивідуальна робота (консультації), годин – 4.
Усього залікових модулів – 1.	Освітньо-кваліфікаційного рівня 6.070106 – бакалавр.	Поточний контроль (види контролю): усне опитування, перевірка виконання виробничих та індивідуальних завдань.
Загальна кількість годин – 108 год.	Кількість навчальних груп в потоці – 3 або 4.	Підсумковий контроль (види контролю): захист звіту, інтегрований залік.
Тижневих годин – 54 год.		

2.1.2 Мета і задачі практики

Метою практики є закріплення знань з конструкції автомобіля, його агрегатів і окремих вузлів, загальне ознайомлення з процесом технічного обслуговування та поточного ремонту автомобілів, поглиблення та поширення знань по дисципліні “Автотранспортні засоби”.

Задачі практики:

- підготовка до вивчення дисциплін “Автомобільні двигуни”, “Автотранспортні засоби” (останні розділи), “Технологія автомобілебудування та ремонту автомобілів”, “Автоексплуатаційні матеріали”, “Технічна експлуатація автомобілів”, “Електрообладнання автомобілів”;

- загальне ознайомлення з структурою автотранспортного або авторемонтного підприємства;

- ознайомлення з основами ТО і ремонту автомобілів, з організацією робочих місць;

- оволодіння навичками роботи з обладнанням для розбирання та збирання агрегатів автомобілів;

- придбання навиків робочої професії слюсаря з ремонту автомобілів.

В результаті проходження практики **студент повинен:**

- знати загальну структуру АТП і СТО, основи конструкції автомобіля, будову і призначення агрегатів, вузлів і механізмів автомобіля, місця змащування та регулювання механізмів і вузлів, прийоми виконання регулювання і змащування;

- знати основні відомості про будову автомобілів, порядок складання простих вузлів і агрегатів, прийоми і способи обробки та ізоляції, паяння електропроводів, способи виконання кріпильних робіт;

- уміти розбирати вантажні автомобілі та автобуси, ремонтувати і збирати прості з'єднання та вузли автомобілів, знімати і встановлювати нескладну освітлювальну апаратуру, обробляти, зрощувати, ізолювати і паяти дроти;

- уміти виконувати кріпильні роботи при першому і другому ТО, усувати виявлені дрібні несправності, виконувати роботи середньої складності з ремонту і складання автомобілів під керівництвом слюсаря більш високої кваліфікації;

- уміти самостійно розбиратися в будові та роботі основних вузлів і агрегатів автомобілів і двигунів;

- набути навички самостійної роботи з джерелами інформації з будови автомобілів, з реальними конструкціями, макетами, каталогами, плакатами і схемами.

2.1.3 Зміст навчальної практики

Студенти працюють слюсарями або дублерами слюсарів. Під час організації практики керівник визначає перелік постів, на яких будуть працювати практиканти.

З метою отримання найбільш повного уявлення про будову автомобілів через визначений період часу студенти міняються робочими місцями.

З моменту зарахування студента на практику на нього розповсюджуються правила внутрішнього розпорядку, які діють на даному підприємстві. У зв'язку з цим в ході практики студент повинен:

- повністю виконувати завдання, які передбачені програмою практики;

- виконувати діючі на підприємстві правила внутрішнього розпорядку;

- вивчити і суворо додержувати правила охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії.

По закінченню практики студент представляє звіт, що містить стислий опис характеристики підприємства і відділення, в якому працював студент; схему і докладний опис конструкції агрегату автомобіля (по завданню керівника); технологічний процес розбирання та збирання простого вузла (по завданню керівника).

Наприкінці терміну практики організується прийом заліку. Бажано організувати його на місці практики. Залік приймає комісія в складі керівників практики з представниками підприємства.

Складання заліку на кафедрі проводиться не пізніше, ніж через 10 днів після повернення студентів з об'єкту практики. При здачі заліку практикант повинен представити щоденник практики, звіт і відгук підприємства про його роботу, без яких залік не приймається.

Орієнтовний календарний план проходження навчальної 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	5(45)
3. Виконання індивідуальних завдань	3(27)
4. Навчальні заняття і екскурсії	1(9)
5. Оформлення звіту по практиці	1(9)
6. Захист звіту	1(9)

Блок змістових модулів (розділ) №1

Відомості про об'єкт практики. Відомості про конкретний підрозділ і його діяльність

Змістовий модуль (тема) 1

Перебування студентів на об'єкті практики в конкретному підрозділі

У першому розділі звіту. Повинні бути подані загальні дані практики, що характеризують об'єкт, та схему його керування, підрозділи підприємства їхні функції та взаємозв'язок.

В другому розділі звіту. Дається опис, призначення застосованого устаткування та організація технологічного процесу одного з підрозділів підприємства.

Блок змістових модулів (розділ) №2

Відомості про індивідуальну роботу (на робочому місці)

Змістовий модуль (тема) 2

Виконання студентами індивідуальної роботи на робочому місці підприємства

У третьому розділі звіту. Описується конкретна діяльність студента у підрозділі підприємства (робота на робочих місцях).

Блок змістових модулів (розділ) №3

Індивідуальне завдання. Експерсії по підприємствам автомобільного транспорту

Змістовий модуль (тема) 3

Виконання студентами індивідуального завдання. Звіт за результатами експерсій.

У четвертому розділі звіту. Представляється виконане індивідуальне завдання (опис конструкції якогось вузла або агрегату чи системи автомобіля та об'єкта дослідження).

У п'ятому розділі звіту. Дається стислий опис експерсій.

Загальний обсяг звіту (реферату) не більш 25-30 листів

За підсумками практики підприємство при виконанні студентами необхідних умов видає останнім відповідні документи про присвоєння робочих професій

2.1.4. Розподіл змістових модулів (за годинами та кредитами)

№ змістового модулю	Назва	Загалом на змістовий модуль	Лекцій	Лаб. роботи, дні (години)	СРС, години
1	Відомості про об'єкт практики. Відомості про конкретний підрозділ і його діяльність	36/1	-	4(24)	12
2	Відомості про індивідуальну роботу (на робочому місці)	36/1	-	4(24)	12
3	Індивідуальне завдання. Експерсії по підприємствам автомобільного транспорту	36/1	-	4(24)	12
4	Інтегрований залік				
	Разом	108/3	-	12(72)	36

2.1.5 Система оцінювання навчання студента (залікові модулі)

№	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Обсяг трудовитрат студента (кредитів)	Форма контролю знань
1	Перший заліковий модуль по змістовим модулям 1,2,3	108	3	Модульний контроль: захист звіту з практики та інтегрований залік)
2	Інтегрований залік			
3	Разом	108	3	

2.1.6. Шкала оцінки знань студентів (за кожний заліковий модуль)

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

Примітка: згідно з наказом МОН України від 30.12.05 р. № 774 підсумкова оцінка знань з навчальної дисципліни визначається як середньозважена результатів засвоєння окремих залікових модулів в інтервалі (0...100) балів.

2.1.7 Методичне забезпечення

Матеріали кафедри на навчальному порталі університету
Методичні вказівки до самостійної роботи студентів при проходженні навчальної 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>

2.1.8 Література, що рекомендована для самостійної роботи студентів

1. Анохин В.И. Отечественные автомобили. – М.: Машиностроение, 1977. – 591 с.
2. Автомобиль (основы конструкции) / Под ред. А.П. Островцева. – М.: Машиностроение, 1986. – 304 с.
3. Михайловский Е.В. и др. Устройство автомобиля. – М.: Машиностроение, 1987. – 352 с.
4. Салов А.И. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта. – М.: Транспорт, 1985. – 236 с.

2.2 ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА

2.2.1 Опис технологічної практики

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика потоку	Характеристика процесу
Загальний обсяг – 3 кредити	Напрямок підготовки 6.070106 “Автомобільний транспорт”.	Навчальний курс – нормативний. Рік підготовки – 3-й. Семестр навчання - 6-й. Виконання виробничих завдань, годин – 72.
Усього блоків змістовних модулів – 3.	Галузь 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура".	Самостійна робота – 36 год. Індивідуальна робота (консультації), годин – 6.
Усього залікових модулів – 1.	Освітньо-кваліфікаційного рівня 6.070106 – бакалавр.	Поточний контроль (види контролю): усне опитування, перевірка виконання виробничих та індивідуальних завдань.
Загальна кількість годин – 108 год.	Кількість навчальних груп в потоці – 3 або 4.	Підсумковий контроль (види контролю): захист звіту, інтегрований залік.
Тижневих годин – 54 год.		

2.2.2 Мета і задачі 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.

Задачі 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.

2.2.3 Організація проведення технологічної практики

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

Перед началом практики кожному студенту видається направлення та завдання на практику (див. Додаток 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.

Звіт включає такі розділи:

1. Стислі відомості про виробництво.
2. Відомості про структуру виробництва в цілому та його підрозділів.
3. Відомості про підрозділ, на якому працював студент.
4. Індивідуальне завдання.
5. Заходи та пропозиції щодо підвищення продуктивності праці.
6. Заходи щодо покращання охорони праці.

Обсяг пояснювальної записки звіту до 20-25 сторінок. Титульний лист звіту наведений у Додатку Б.

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

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	5(45)
3. Виконання індивідуальних завдань	3(27)
4. Навчальні заняття і екскурсії	1(9)
5. Оформлення звіту по практиці	1(9)
6. Захист звіту	1(9)

2.2.4 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

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

У другому розділі звіту. Описується структура, призначення, робота застосованого устаткування, оснастки, контрольно-вимірювальних приладів.

Блок змістових модулів (розділ 3) №2

Змістовний модуль 2.

Відомості про підрозділ, на якому працював студент

У третьому розділі звіту. Описується організація технологічного процесу виробництва, де працював студент.

Блок змістових модулів (розділ 4) №3

Змістовний модуль 3.

Індивідуальне завдання

У четвертому розділі 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

У п'ятому розділі звіту. Приводяться способи підвищення продуктивності праці.

У шостому розділі звіту. Викладаються заходи, які сприятимуть поліпшенню виробничої санітарії та охорони праці.

В заключенні. Робляються загальні висновки за результатами практики.

2.2.5 Розподіл тем (за годинами та кредитами)

№	Назва тем	Загалом на змістовий модуль, кред./тижн.	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	18/0,5	2(12)	6
2	Змістовний модуль 2. Відомості про підрозділ, на якому працював студент	36/1	4(24)	12
3	Змістовний модуль 3. Індивідуальне завдання	36/1	4(24)	12
4	Змістовний модуль 4. Заходи та пропозиції щодо підвищення продуктивності та покращання охорони праці	18/0,5	2(12)	6
5	Інтегрований залік			
6	Разом	108/3	12(72)	36

2.2.6 Система оцінки знань студентів і шкала оцінок

2.2.6.1 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

2.2.6.2 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	108	3	Співбесіда, усне опитування, захист звіту
2	Інтегрований залік			
3	Разом	108	3	

Підсумкова оцінка K_d працевтрат у кредитах:

$$K_d = \sum_{i=1}^n K_i, \quad (2.1)$$

де n – кількість залікових модулів.

2.2.7 Методичне забезпечення

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

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>

2.2.8 Рекомендована література для самостійної роботи

Основна

1. Говорущенко Н.Я. Техническая эксплуатация автомобилей. – Х.: Выща школа, 1984. – 312 с.
2. Колосюк Д.С., Зеркалов Д.В. Эксплуатационные материалы: учебник. 2-е издание, дополненное. - К.: Артстей, 2005. - 241 с.
3. Лабораторный практикум з дисципліни “Технічна експлуатація автомобілів”. – Х.: ХНАДУ, 2011, - 172 с.
4. Лабораторный 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.

2.3 ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА

2.3.1 Опис виробничо-технологічної практики

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика потоку	Характеристика процесу
Загальний обсяг – 3 кредити	Напрямок підготовки 6.070106 “Автомобільний транспорт”.	Навчальний курс – нормативний. Рік підготовки – 4-й. Семестр навчання - 8-й. Виконання виробничих завдань, годин – 72.
Усього блоків змістовних модулів – 3.	Галузь 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура".	Самостійна робота – 36 год. Індивідуальна робота (консультації), годин – 6.
Усього залікових модулів – 1.	Освітньо-кваліфікаційного рівня 6.070106 – бакалавр.	Поточний контроль (види контролю): усне опитування, перевірка виконання виробничих та індивідуальних завдань.
Загальна кількість годин – 108 год.	Кількість навчальних груп в потоці – 3 або 4.	Підсумковий контроль (види контролю): захист звіту, інтегрований залік.
Тижневих годин – 54 год.		

2.3.2 Мета і задачі практики

Метою виробничо-технологічної практики є формування у фахівців-випускників університету професійних навичок; уміння приймати самостійні технічні рішення; виконувати різні обов'язки, зв'язані з його майбутньою професією інженера-механіка автомобільного транспорту.

Задачі практики:

- закріпити і поширити знання студентів, отримані при вивченні спеціальних дисциплін;
- ознайомити студентів з організацією, технологічними процесами, устаткуванням і засобами механізації та автоматизації підприємств автотранспорту;
- дати студентам практичні навички по виконанню профілактичних і ремонтних операцій по автотранспортним засобам;
- ознайомити студентів з галузевою стандартизацією;
- придбати практичні навички інженерної діяльності при рішенні типових задач в умовах виробництва;
- придбати досвід інженерної, організаторської та виховної роботи в колективі.

Студенти повинні знати:

- призначення, будову і принцип роботи основних засобів механізації та автоматизації виробничих процесів підприємств автотранспорту; основні технологічні процеси технічного обслуговування та ремонту агрегатів і систем

автомобілів; сучасні методи планування та керування технічною службою автопідприємств.

Студенти повинні уміти:

- технічно грамотно освітлювати питання технічного обслуговування та ремонту автотранспортних засобів;
- працювати з технічною документацією по обліку, плануванню, управлінню та контролю;
- обґрунтовано обирати засоби механізації та автоматизації типових технологічних процесів.

Студенти повинні отримати навички:

- по виконанню діагностичних, регулювальних, монтажних-демонтажних робіт в обсязі профілактичних технічних впливів;
- інженерної діяльності при рішенні типових задач в умовах виробництва;
- організації раціоналізаторської та винахідницької роботи на підприємстві;
- наукової організації управління підприємства.

2.3.3 Організація проведення виробничо-технологічної практики

Для виконання мети і задач, поставлених перед виробничою практикою, вона повинна містити наступні етапи:

1. Загальне знайомство з підприємством:

- вивчення правил охорони праці і здача іспиту по техніці безпеки;
- ознайомлення зі структурою, призначенням структурних підрозділів підприємства і їх взаємозв'язком;
- ознайомлення з організацією, технологічними процесами і устаткуванням підприємства;
- вивчення основних функцій інженерно-технічного складу.

2. Ознайомлення з роботою структурних підрозділів підприємства:

- вивчення роботи зон діагностування, технічного обслуговування та поточного ремонту автомобілів, виробничих дільниць;
- участь в проведенні робіт з діагностування, ТО і ремонту агрегатів і автомобіля в цілому;
- вивчення питань організації обліку і контролю якості виконання робіт з ТО і ремонту автомобілів;
- ознайомлення з роботою відділів підприємства;
- ознайомлення з питаннями економіки і наукової організації управління підприємством;
- вивчення галузевих і державних стандартів в роботі різних структурних підрозділів підприємства.

3. Виконання спеціального (індивідуального) завдання, оформлення звіту по практиці і здача заліку.

Теми індивідуальних завдань повинні включати: 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.

2.3.4 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 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 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 виробничо-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	5(45)
3. Виконання індивідуальних завдань	3(27)
4. Навчальні заняття і екскурсії	1(9)
5. Оформлення звіту по практиці	1(9)
6. Захист звіту	1(9)

2.3.5 Зміст виробничо-технологічної програми практики

Вступ

Проведення виробничо-технологічної практики є обов'язковою в підготовці фахівця спеціальності «Автомобілі та автомобільне господарство» за освітньо-кваліфікаційним рівнем 6.07010601 – «Бакалавр». Виробничо-технологічної 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 практики

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 пояснювальної записки практики

Підготовлення до захисту звіту з виробничо-технологічної практики.

2.3.6 Розподіл тем (за годинами та кредитами)

№	Назва тем	Загалом на змістовий модуль	Практична робота (виконання виробничих завдань), дні (години)	СРС, години
1	Змістовний модуль 1. Загальна характеристика об'єкту практики	18/0,5	2(12)	6
2	Змістовний модуль 2. Відомості про конкретний підрозділ, його призначення та функції в структурі підприємства	18/0,5	6(36)	12
3	Змістовний модуль 3. Збір науково-технічного матеріалу для виконання індивідуального завдання	36/1	10(60)	12
4	Змістовний модуль 4. Оформлення пояснювальної записки з виробничо-технологічної практики	36/1	3(18)	6
5	Інтегрований залік			
6	Разом	108/3	21(126)	36

2.3.7 Індивідуальне завдання для проведення виробничо-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 (Додаток Г).

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.

2.3.8 Види, форми та методи навчання

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

2.3.9 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, його участі в раціоналізаторській та винахідницькій роботі на виробництві.

Звіт повинен бути оформлений на стандартних аркушах, мати обсяг 20...30 сторінок.

2.3.10 Система оцінки знань студентів і шкала оцінок

2.3.10.1 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

2.3.10.2 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, 3, 4	108	3	Співбесіда, усне опитування, захист звіту
2	Інтегрований залік			
3	Разом	108	3	

Підсумкова оцінка K_d працевтрат у кредитах:

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

де n – кількість залікових модулів.

2.3.11 Методичне забезпечення

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

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>

2.3.12 Рекомендована література для самостійної роботи

Основна

1. Говорущенко Н.Я. Техническая эксплуатация автомобилей. – Х.: Выща школа, 1984. – 312 с.
2. Говорущенко Н.Я. Диагностика технического состояния автомобилей. – М.: Транспорт, 1970. – 252 с.
3. Говорущенко Н.Я. Экономия топлива и снижение токсичности на автомобильном транспорте. - М.: Транспорт, 1990. – 133 с.
4. Положение о профилактическом обслуживании и ремонте транспортных машин (методические указания). – Х.: РИО ХГАДТУ, 1998. – 39 с.
5. Салов А.И. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта. – М.: Транспорт, 1985. – 236 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.

2.4 ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

2.4.1 Опис переддипломної практики та практики-стажування

Денна форма навчання

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика потоку	Характеристика процесу
Загальний обсяг – 3 кредити Усього блоків змістовних модулів – 2. Усього залікових модулів – 2. Загальна кількість годин – 108 год. Тижневих годин – 54 год.	Напрямок підготовки 6.070106 “Автомобільний транспорт”. Галузь 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура". Освітньо-кваліфікаційного рівня 7.07010601 – спеціаліст. Кількість навчальних груп в потоці – 2 або 3.	Навчальний курс – нормативний. Рік підготовки – 5-й. Семестр навчання - 10-й. Виконання виробничих завдань, годин – 72. Самостійна робота – 36 год. Індивідуальна робота (консультації), годин – 4. Поточний контроль (види контролю): усне опитування, перевірка виконання виробничих та індивідуальних завдань. Підсумковий контроль (види контролю): захист звіту, інтегрований залік.

Заочна форма навчання – практика-стажування

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика потоку	Характеристика процесу
Загальний обсяг – 6 кредитів Усього блоків змістовних модулів – 2. Усього залікових модулів – 2. Загальна кількість годин – 216 год. Тижневих годин – 54 год.	Напрямок підготовки 6.070106 “Автомобільний транспорт”. Галузь 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура". Освітньо-кваліфікаційного рівня 7.07010601 – спеціаліст. Кількість навчальних груп в потоці – 7 або 8.	Навчальний курс – нормативний. Рік підготовки – 6-й. Семестр навчання - 12-й. Виконання виробничих завдань, годин – 144. Самостійна робота – 72 год. Індивідуальна робота (консультації), годин – 8. Поточний контроль (види контролю): усне опитування, перевірка виконання виробничих та індивідуальних завдань. Підсумковий контроль (види контролю): захист звіту, інтегрований залік.

2.4.2 Мета і задачі практики

Переддипломна практика (практика-стажування) є складовою частиною навчального процесу. Проводиться на автотранспортних підприємствах та станціях технічного обслуговування.

Метою переддипломної практики є закріплення та поглиблення теоретичних і практичних знань студентів з технічної експлуатації

автотранспорту.

Для досягнення цієї мети перед студентами-практикантами ставляться такі **задачі**:

- придбання виробничого досвіду;
- придбання навиків у науковому дослідженні (НДРС) – для денної форми навчання;
- підбір і накопичення необхідних матеріалів для виконання дипломного проекту;
- підбір необхідних матеріалів для обґрунтування економічної ефективності прийнятих рішень;
- підбір необхідних матеріалів з організаційної структури та управління автотранспортного підприємства (СТО).

Вирішення поставлених задач здійснюється шляхом вивчення АТП (СТО) в цілому, окремих його цехів, відділів, дільниць, служб.

На АТП (СТО) необхідно ознайомитись із суттю виробництва та організування праці.

Науково-дослідницьку роботу (НДРС) студентами денного відділення слід виконувати згідно отриманому завданню.

У результаті проходження переддипломної практики студенти повинні:

Знати: перспективи розвитку об'єкта практики; удосконалювання галузі та економічних показників даного підприємства; структуру підприємства в цілому, і особливо, відділів, цехів підрозділи у яких здійснюється практика; стан охорони праці та навколишнього середовища; склад, оформлення, зберігання виробничої документації та продукції; постановку раціоналізаторської та винахідницької роботи, поширення передового досвіду, поліпшення умов праці та побуту співробітників підприємства.

Вміти: аналізувати стан справ на виробництві, робити висновки та формулювати пропозиції для поліпшення виробничого процесу та якості продукції; застосовувати у практику отримані теоретичні знання для рішення практичних інженерних задач в області підтримки працездатного стану автомобілів; розробляти завдання за темою дипломного проекту на високому технічному рівні з використанням нормативних документів та комп'ютерної техніки; розраховувати економічну ефективність від впровадження проектних рішень; розробляти та оформляти раціоналізаторські пропозиції, заявки на винахід та організувати цю роботу в колективі підприємства; забезпечувати безпеку роботи, охорону середовища, визначати та застосовувати новітні досягнення в галузі автоматизації.

Одержати навички роботи, необхідної для самостійної інженерної діяльності на посаді інженера у залежності від профілю підприємства.

2.4.3 Організація проведення переддипломної практики

Переддипломна практика в головному спрямована: на придбання

практичних навичок самостійної роботи на підприємстві (базі практики); на самоствердження та розкриття індивідуальних можливостей навчаючихся на посаді молодого фахівця.

Перед початком практики керівниками ДП видаються студентам теми дипломного проекту. Кожний студент на базі практики закріплюється за керівником практики від виробництва.

Практика студентів здійснюється у формі теоретичних занять, тематичних екскурсій, виробничих нарад, конференцій та самостійного збирання матеріалу у підрозділах виробництва.

Тематичні екскурсії та теоретичні заняття здійснюються з метою поглиблення знань студентів з новітніх методів обслуговування АТЗ.

На виробничих нарадах і конференціях підприємства студенти знайомляться з перспективними напрямками обслуговування АТЗ.

Допомогу студентам по збиранню матеріалу для ДП виказують керівники практики від підприємства в формі необхідної технічної документації підприємства; у практичних рекомендаціях, та інш.

У ході практики студенту необхідно вивчити та вирішити такі питання:

- вивчити виробничу та організаційну структуру підприємства, служб, відділів, груп і т. п.;
- вивчити організаційно-методичну літературу з експлуатації та технічного обслуговування АТЗ;
- провести патентний пошук з тематики дипломного проекту;
- вивчити основні технологічні процеси ТО та ремонту автомобілів, розроблені на підприємстві;
- ознайомитися із сучасними методами організації робіт у виробничих трудових колективах;
- ознайомитися з прийнятими засобами промсанітарії, протипожежної профілактики, техніки безпеки, охорони праці і навколишнього середовища;
- підготувати необхідні вихідні дані для розрахунково-конструкторського, економіко-організаційного, технологічного та експлуатаційного розділів, а також розділу охорони праці та техніки безпеки дипломного проекту;
- приймати участь у практичних заняттях, екскурсіях, виробничих нарадах, конференціях.

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 що до роботи, яку він повинен виконати по темі ДП або ДР (додаток В).

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 всіх видів практик 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 практиці;
- передати завідуючому кафедрою свої пропозиції з вдосконалення організації виробничої практики на конкретному підприємстві і в цілому по кафедрі.

До початку 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 і 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 і 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;
- дати керівнику практики від університету оцінку роботи кожного студента за період практики;
- передати завідувачу кафедрою свої пропозиції з вдосконалення організації виробничої практики на підприємстві.

Переддипломна практика передбачає практичні заняття та самостійну роботу студентів.

На практичних заняттях керівник стажування поєднує контроль за формуванням молодого фахівця з передачею особистого досвіду викладацької діяльності.

Самостійна робота студентів здійснюється за індивідуальними планами і передбачає детальне вивчення навчальної та методичної роботи у ВНЗ, виконання особистого практичного завдання, складання звіту про стажування.

Контроль виконання індивідуального плану здійснюється керівником під час практичних занять.

Орієнтовний календарний план проходження переддипломної практики (денна форма навчання)

Захід	Кількість днів, (годин)	Місце проходження
1. Організаційне заняття	1(9)	кафедра
2. Оформлення на об'єкт практики, отримання перепусток, інструктаж з техніки безпеки	1(9)	база практики
3. Ознайомлення з виробничою діяльністю підприємства чи установи	1(9)	база практики
4. Виконання індивідуального завдання по темі проекту або роботи	6(54)	база практики
5. Переддипломна практика	1(9)	кафедра
6. Написання структурних елементів дипломного проекту або роботи	1(9)	кафедра
7. Оформлення звіту	1(9)	кафедра
Разом	12(108)	-

Орієнтовний календарний план проходження переддипломної практики (заочна форма навчання)

Захід	Кількість днів, (годин)	Місце проходження
1. Організаційне заняття	1(9)	кафедра
2. Оформлення на об'єкт практики, отримання перепусток, інструктаж з техніки безпеки	1(9)	база практики
3. Участь у виконанні виробничих завдань на робітничих місцях	По завданню керівника практики від підприємства	база практики
4. Ознайомлення з виробничою діяльністю підприємства чи установи	2(18)	база практики
5. Виконання індивідуального завдання по темі проекту або роботи	19(171)	база практики
6. Оформлення звіту	1(9)	кафедра
Разом	24(216)	-

2.4.4 Зміст переддипломної практики

Вступ

Проведення переддипломної практики є обов'язковою в підготовці фахівця спеціальності «Автомобілі та автомобільне господарство» за освітньо-кваліфікаційним рівнем – «Спеціаліст». Переддипломна практика студентів є важливим етапом самостійного процесу підготовки фахівців в вищій школі, що вимагає раціонального поєднання теоретичних знань з умінням вирішувати практичні питання. У ході практики студенти набувають досвіду організаторської та виховної роботи.

Студенти, що навчаються за спеціальністю 7.07010601, на практиці в умовах АТП (СТО) вивчають:

- призначення підприємства, його роботу, основні його підрозділи, їх призначення;
- економіку, організацію та керування автотранспортним підприємством (СТО);
- організаційну структуру підприємства, схему управління виробництвом, основні функції керівного складу;
- заходи для виявлення резервів підвищення ефективності та продуктивності праці;
- склад парку рухомого складу, режим його роботи;
- організацію забезпечення паливно-мастильними матеріалами, агрегатами, а також механізацією виробничих процесів.

Функції та задачі відділів АТП (СТО) вивчаються у бесідах з досвідченими співробітниками з таких питань:

- схема управління АТП (СТО), функції відділів, робота з НОП;
- організація планування ПО (Д-1, Д-2, ОР-1, ОР-2);
- прийнята система діагностування, ПО та ремонту рухомого складу;

- порядок подачі рухомого складу на пости;
- трудомісткість, зміст, послідовність робіт.
- уявити проблеми, що стоять перед сучасною вищою школою України взагалі і перед ХНАДУ в особливості;
- опанувати вихідними положеннями теорії навчання; розібратися з ознаками і особливостями розвитку науки і їх впливом на навчальний процес; ознайомитись з психологічними питаннями освіти,
- зміст виконання операцій на робочому місці;
- типами основної документації, порядок її оформлення та шляхи слідування;
- особливості технології ПО, діагностування та ремонту рухомого складу на даному АТП (СТО);
- охорона праці та протипожежні заходами;
- питання екології.

Блок змістових модулів (розділи 1, 2, 3, 4, 5) №1

Змістовний модуль 1.

Виробнича та організаційна характеристика бази практики. Особливості системи ТО та ремонту на підприємстві.

У першому розділі звіту. Виконується написання загальних питань, що розв'язуються, на АТП (СТО) у цілому.

У другому розділі звіту. Приводиться описання цеху або зони підприємства.

У третьому розділі звіту. Треба описати випуск та прийом рухомого складу, його зберігання.

У четвертому розділі звіту. Необхідно описати потік документів та послідовність її заповнення при виконанні ПО і ремонту рухомого складу.

У п'ятому розділі звіту. Необхідно проаналізувати показники АТП (СТО).

Блок змістових модулів (розділи 6, та 7) №2

Змістовний модуль 2.

Техніка безпеки та охорони праці при експлуатації або ремонті АТЗ. Написання НДРС згідно отриманому завданню.

У шостому розділі звіту. Необхідно описати питання охорони праці.

У сьомому розділі звіту. Виконується написання НДРС згідно отриманому завданню (для студентів денної форми навчання).

2.4.5 Розподіл тем (за годинами та кредитами)

Денна форма навчання

№ з/п	Назва тем	Загалом на змістовий модуль	Практична робота (виконання виробничих завдань), дні (години)	СРС, години
1	Змістовний модуль 1. Виробнича та організаційна характеристика бази практики. Особливості системи ТО та ремонту на підприємстві.	54/1,5	6(36)	18
2	Змістовний модуль 2. Техніка безпеки та охорони праці при експлуатації або ремонті АТЗ. Написання НДРС згідно отриманому завданню.	54/1,5	6(36)	18
3	Інтегрований залік			
4	Разом	108/3	12(72)	36

Заочна форма навчання

№ з/п	Назва тем	Загалом на змістовий модуль	Практична робота (виконання виробничих завдань), дні (години)	СРС, години
1	Змістовний модуль 1. Виробнича та організаційна характеристика бази практики. Описання цеху або зони підприємства. Описання потоку документів та послідовність її заповнення при виконанні ПО і ремонту рухомого складу.	108/3	12(72)	36
2	Змістовний модуль 2. Особливості системи ТО та ремонту на підприємстві. Техніка безпеки та охорони праці при експлуатації або ремонті АТЗ.	108/3	12(72)	36
3	Інтегрований залік			
4	Разом	216/6	24(144)	72

2.4.6 Індивідуальне завдання для проведення переддипломної практики (для студентів денної форми навчання)

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 В).

У індивідуальних завданнях можуть бути рекомендовані такі напрямки:

- патентний пошук за даною темою;
- розробка конструкції вузла стенду;
- конструювання та розрахунок стенду для випробувань АТЗ, вузлів та агрегатів, або модернізацію існуючих стендів з докладним описом конструкції та принципу роботи;
- використання реєструючої апаратури та діагностичних засобів контролю;
- розробка алгоритмів та програм ТО та ремонту АТЗ;
- розробка систем, устаткування та програм автоматизації експериментальних досліджень;
- опрацювання результатів досліджень.

2.4.7 Види, форми та методи навчання

(виконання виробничих завдань, консультації, лекції на підприємстві, самостійна робота, робота в мережі Internet)

Навчальні заняття для студентів в період проходження практики організує керівник практики від підприємства за допомогою провідних спеціалістів.

Приблизна тематика лекцій:

1. Діяльність кафедри і бази практики.
2. Основні напрямки наукових досліджень.
3. Моніторинг ринку запчастин та послуг.
4. Застосування сучасної обчислювальної техніки для проведення наукових досліджень.
5. Планування експерименту, використання новітніх математичних моделей.
6. Впровадження новітніх технологій при організації ТО та ремонту АТЗ.
7. Проблеми економії енергетичних ресурсів і охорони навколишнього середовища.

2.4.8 Структура і зміст звіту з переддипломної практики

Звіт про проходження переддипломної практики, що подається студентом на кафедру, є основним документом, згідно якого оцінюються результати практики. Під час складання звіту студент повинен керуватись наведеною програмою переддипломної практики.

Звіт складається із семи (для студентів-заочників – шести основних частин).

У першій частині виконується написання загальних питань, що розв'язуються, на АТП (СТО) у цілому. Дається характеристика даного підприємства, його організаційна структура, схема управління підприємством.

У другій частині звіту приводиться описання цеху або зони підприємства. При цьому повинні бути висвітлені:

- призначення цеху (зони);
- схема технологічного процесу;
- основне технологічне устаткування, необхідне для виконання робіт у цеху (зоні);
- планування цеху (зони) із розміщенням основного технологічного устаткування;
- організація робочого місця;
- охорона праці та протипожежні заходи;
- заходи по екологічній безпеці автомобілів.

У третій частині звіту треба описати випуск та прийом рухомого складу, його зберігання.

При цьому повинні бути висвітлені:

- випуск і прийом рухомого складу;
- контроль його механіком;
- графік випуску рухомого складу.

У четвертій частині звіту необхідно описати потік документів та послідовність її заповнення при виконанні ПО і ремонту рухомого складу.

У п'ятій частині звіту необхідно проаналізувати показники АТП (СТО):

- техніко-економічні та фінансові показники підприємства;
- кількість автомобілів;
- коефіцієнт технічної готовності;
- коефіцієнт використання парку;
- тривалість роботи за день;
- годовий пробіг рухомого складу за рік;
- пробіг рухомого складу за день;
- об'єм перевезень;
- собівартість 10 т-км (п-км);
- прибутки;
- витрати (калькуляція собівартості);
- балансовий прибуток;
- податок на прибуток;
- кредит;
- надходження в бюджет;
- дані про використання основних засобів і площ підприємства;
- вартість основних засобів (в тому числі споруджень, рухомого складу машин та обладнання, інструменту);
- річна витрата енергоресурсів (електроенергії, води, газу, тепла, стиснутого повітря);
- площі (земельної ділянки, приміщень, стоянок, забудови, озелення);
- кількість працюючих з розподілом на робітників, фахівців (ІТР), службовців (МОП), РКП.

У шостій частині звіту необхідно описати питання охорони праці, протипожежні заходи, захист навколишнього середовища.

У сьомій частині звіту виконується написання НДРС згідно отриманому завданню (для студентів денної форми навчання).

У звіті повинні бути додатки:

- генеральний план АТП (СТО) (М 1: 500);
- виробничій корпус (план та розріз М 1:100, 1:200);
- цех (зона) з обладнанням (план та розріз М 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:50).

У звіті подається описання конструкцій нестандартного устаткування або пристосувань, що використовуються в даних технологічних процесах із необхідними ілюстраціями у вигляді схем або фотографій. Підбір і підготовка матеріалів для звіту та для виконання дипломного проекту повинні проводитись студентом щоденно під час проходження практики.

Звіт повинен бути оформлений на стандартних аркушах, мати обсяг 30...40 сторінок.

2.4.9 Система оцінки знань студентів і шкала оцінок

2.4.9.1 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

2.4.9.2 Структура залікового модуля

№	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Обсяг навчального матеріалу (кредитів)-К _i	Форма контролю
1	Перший заліковий модуль	54	1,5	Співбесіда, усне опитування
2	Другий заліковий модуль	54	1,5	Співбесіда, усне опитування, захист звіту
3	Інтегрований залік			
4	Разом	108	3	

Підсумкова оцінка K_d працевтрат у кредитах:

$$K_d = \sum_{i=1}^n K_i, \quad (2.3)$$

де n – кількість залікових модулів.

2.4.10 Методичне забезпечення

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

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>

2.4.11 Рекомендована література для самостійної роботи

Основна

1. Технологічне проектування підприємств автосервісу: Навчальний посібник / За ред. І.П. Курнікова. – К.: Видавництво “Іван Федоров”, 2003. – 262 с.
2. Проектне забезпечення формування виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту: навч. посібник / М.Я. Говорущенко, В.М. Варфоломєєв, Н.А. Волошина; ХНАДУ. – Х., 2005. – 106 с.
3. Теорія і методи наукової творчості: навч. посібник / В.Д. Мигаль. – Х.: ТОВ Видавничий дім «ІНЖЕК», 2007. – 424 с.
4. Теорія і методи наукових досліджень: навч. посібник / В.П. Волков, М.А. Подригало, В.М. Мищенко; ХНАДУ. – Х., Кременчук, 2007. – 400 с.
5. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учеб. пособие / В.П. Волков, Е.В. Белоусов, В.И. Шпаков, В.П. Рудометкин, В.П. Савчук, И.А. Мармут, С.И. Кривошапов; ХНАДУ. – Х., Херсон, 2008. – 566 с.
6. Основи проектування автосервісного обладнання: навч. посібник / В.П. Волков, В.М. Міщенко, О.П. Кравченко, І.К. Шаша, І.А. Мармут, А.В. Міщенко, М.В. Байцур, І.Ю. Сараєва; ХНАДУ. – Х., 2009. – 544 с.
7. Говорущенко Н.Я. Техническая эксплуатация автомобилей. – Х.: Выща школа, 1984. – 312 с.
8. Говорущенко Н.Я. Диагностика технического состояния автомобилей. – М.: Транспорт, 1970. – 252 с.
9. Говорущенко Н.Я. Экономия топлива и снижение токсичности на автомобильном транспорте. - М.: Транспорт, 1990. – 133 с.
10. Положение о профилактическом обслуживании и ремонте транспортных машин (методические указания). – Х.: РИО ХГАДТУ, 1998. – 39 с.

11. Салов А.И. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта. – М.: Транспорт, 1985. – 236 с.

12. Каталог оборудования и оснастки для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей / Украинская государственная корпорация автомобильного транспорта. – К.: НПО «Автотранспорт», 1992.

13. Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и станции технического обслуживания. - М.:Транспорт, 1980.

14. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. - М.: Транспорт, 1993.

15. Типовые проекты рабочих мест на автотранспортном предприятии (НИИАТ и др.). -М.: Транспорт, 1977.

Додаткова

1. Говорущенко Н.Я., Туренко А.Н. Системотехника транспорта. – Х.: РИО ХГАДТУ, 1999.

2.5 НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКЕ СТАЖУВАННЯ МАГІСТРІВ

Науково-дослідницьке стажування спрямоване на ознайомлення з питаннями організації науково-дослідної роботи в сучасних умовах; оволодіння магістрантами елементами сучасних наукових методів досліджень; поглиблення знань майбутніх магістрів з наукових аспектів теорії експлуатації автомобілів, діагностики, ремонту автомобілів та їх агрегатів, проектування механізмів та вузлів діагностичних та випробувальних стендів тощо.

2.5.1 Опис стажування

Характеристика обсягів підготовки	Характеристика потоку	Характеристика процесу
Загальний обсяг – 3 кредити	Напрямок підготовки 6.070106 “Автомобільний транспорт”.	Навчальний курс – нормативний. Рік підготовки – 5-й. Семестр навчання - 10-й. Виконання виробничих завдань, годин – 72.
Усього блоків змістовних модулів – 2.	Галузь 0701 "Транспорт і транспортна інфраструктура".	Самостійна робота – 36 год. Індивідуальна робота (консультації), годин – 4.
Усього залікових модулів – 2.	Освітньо-кваліфікаційного рівня 8.07010601 – магістр.	Поточний контроль (види контролю): усне опитування, перевірка виконання виробничих та індивідуальних завдань.
Загальна кількість годин – 108 год.	Кількість навчальних груп в потоці – 1.	Підсумковий контроль (види контролю): захист звіту, інтегрований залік.
Тижневих годин – 54 год.		

2.5.2 Мета та задачі науково-дослідницького стажування

Метою стажування є набуття практичних навичок, знань і умінь з професійної компетенції майбутніх магістрів транспорту; практична підготовка магістранта до самостійної роботи на посаді молодшого наукового співробітника або інженера-дослідника; збирання матеріалів по темі кваліфікаційної роботи.

Задачами стажування є:

- знайомство із науковими підрозділами університету або виробничою і дослідницькою структурою бази стажування;
- знайомство із науковою діяльністю кафедри або лабораторії, в якій проводиться стажування;
- вивчення досвіду проведених наукових досліджень кафедри або лабораторії (за звітами про проведenu роботу за минулі роки);
- оволодіння елементами технології наукових досліджень: методикою постановки завдань на дослідження; складанням програми досліджень;

налагодженням експериментальної установки або її агрегатів для досліджень;

- придбання навичок проведення досліджень;
- оволодіння методами обробки, аналізу і узагальнення результатів дослідження (із використанням програмного забезпечення ПЕОМ);
- складання наукових аналітичних оглядів і звітів за результатами досліджень.

2.5.3 Програма науково-дослідницького стажування

При проходженні стажування пошукач магістерської кваліфікації повинен уявити наукові проблеми, що стоять перед сучасною вищою школою України, взагалі, і перед ХНАДУ та кафедрою ТЕСА, зокрема; розібратися з ознаками і особливостями розвитку науки і їх впливом на технічний прогрес і навчальний процес.

Стажери повинні вивчити такі питання:

- основні напрямки науково-дослідної держбюджетної та госпрозрахункової діяльності кафедри або лабораторії за період їх існування;
- проведення літературного огляду та патентного пошуку за визначеною тематикою або проблемою з використанням сучасних інформаційних технологій;
- використання сучасних інформаційних технологій при діагностиці АТЗ;
- технічні можливості і особливості сучасних діагностичних систем і шляхи їх подальшого удосконалення;
- проектування принципово нових схем, систем та вузлів діагностичного, експлуатаційного та ремонтного обладнання АТЗ та їх захист авторськими свідоцтвами і патентами в умовах сучасних ринкових відносин;
- розробка нових методів підвищення екологічної культури в процесі експлуатації, діагностики і ремонту автотранспортної техніки і обладнання;
- моніторинг навколишнього середовища;
- охорона праці, навколишнього середовища та протипожежна безпека під час досліджень;
- вимоги до змісту та порядку оформлення наукового звіту або статті до друку.

В результаті проходження стажування ***студенти-магістранти мають знати:***

- організацію дослідницької роботи в університеті та на кафедрі ТЕСА, провідних кафедрах факультету або на базі стажування;
- тематику наукових досліджень кафедри або лабораторії;
- конструкцію і технічні можливості випробувального обладнання, що використовується при дослідженнях;
- можливості застосування математичного моделювання експерименту;
- методика обробки і аналізу результатів випробувань.

Студенти-магістранти повинні вміти:

- формулювати мету та задачі на проведення наукових досліджень, скласти програму їх проведення та методику випробувань агрегатів і механізмів АТЗ;

- готувати експериментальні установки або їх агрегати для досліджень; провести нескладні попередні випробування, обробити їх результати, зробити наукові висновки за результатами досліджень і підготувати науковий звіт з проведених досліджень;

- визначати наукову новизну дослідницької роботи, її патентну чистоту.

Студенти мають набути попередні навички науково-дослідницької роботи, які необхідні для самостійної роботи на посаді молодшого наукового співробітника або інженера-дослідника.

2.5.4 Вибір та організація баз науково-дослідницького стажування

Науково-дослідницьке стажування, як правило, проводиться на кафедрі ТЕСА, інших провідних кафедрах факультету або лабораторіях ХНАДУ; в НТЦ; АТП та СТО, в науково-дослідних інститутах з проблем автобудування та ремонту, в лабораторіях університетів, академіях, тощо.

Бази стажування вибираються згідно з тематикою НДР, наявністю договору на проведення стажування або тристороннього договору на підготовку фахівця і мають відповідати таким вимогам:

- високій рівень організації та культури праці;
- можливість проходження практики магістрантів у повному обсязі;
- наявність науково-практичних зв'язків з університетом.

2.5.5 Організація і керівництво науково-дослідницького стажування

Основним документом на проведення стажування є наказ ректора університету і лист від вузу на ім'я керівника бази стажування.

Для керівництва стажуванням призначаються провідні викладачі та науковці кафедри ТЕСА, провідних кафедр факультету або дослідники і науковці зовнішніх баз стажування.

Розподіл часу та термін стажування проводиться в залежності від конкретних вимог індивідуального завдання студенту на стажування.

Науково-дослідницьке стажування проводиться на підприємствах та в установах, які подають замовлення на проведення дослідницьких робіт і розробку реальних кваліфікаційних робіт. У якості баз практики використовуються кафедра ТЕСА ХНАДУ, провідні наукові та проектні установи галузі, підприємства та територіальні об'єднання, що підпорядковуються МОН України та іншим міністерствам.

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 що до роботи, яку він повинен виконати по темі кваліфікаційної роботи магістра (КРМ) (додаток В).

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 всіх видів практик 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 завідувачу 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 і 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 і 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 завідувачу кафедрою свої пропозиції з вдосконалення організації виробничої практики на підприємстві.

Самостійна робота студентів здійснюється за індивідуальними планами і передбачає детальне вивчення навчальної та методичної роботи у ВНЗ, виконання особистого практичного завдання, складання звіту про стажування.

Зразковий календарний план проходження стажування

Захід	Кількість днів, (годин)	Місце проходження
1. Організаційне заняття	0,5(4,5)	кафедра
2. Оформлення на об'єкт практики, отримання перепусток, інструктаж з техніки безпеки	0,5(4,5)	база практики
3. Ознайомлення з виробничою діяльністю підприємства чи установи	1(9)	база практики
4. Виконання індивідуального завдання по темі КМР	6(54)	база практики
5. Знайомство з планами НДР кафедри та звітами виконаних робіт	0,5(4,5)	кафедра

Захід	Кількість днів, (годин)	Місце проходження
6. Знайомство з документацією щодо виконання госпдоговорів кафедри	0,5(4,5)	кафедра
7. Написання структурних елементів кваліфікаційної роботи магістра	1(9)	кафедра
8. Підготовка результатів проходження практики у вигляді доповіді на науково-технічній конференції та статті.	1(9)	кафедра, база практики
9. Оформлення звіту	1(9)	кафедра
Разом	12(108)	-

2.5.6 Зміст стажування

Вступ

При проходженні *науково-дослідницького стажування* здобувач магістерської кваліфікації повинен уявити проблеми, що стоять перед сучасною вищою школою України взагалі і перед ХНАДУ в особливості, опанувати вихідними положеннями теорії навчання, розібратися з ознаками і особливостями розвитку науки і їх впливом на навчальний процес, ознайомитись з психологічними питаннями освіти, змістом сучасними методами навчання, новітніми технологіями організації і проведення окремих видів занять та інш.

Блок змістових модулів (розділ 1 та 2) №1

Змістовний модуль 1.

Загальна характеристика бази практики. Завдання на проведення наукового дослідження.

Характеристика підприємства. Структура, ресурси підприємства. Система управління. Аналіз виробничої діяльності підприємства. Аналіз техніко-експлуатаційних показників. Економічні та якісні показники діяльності підприємства. Постановка задачі. Завдання на проведення наукового дослідження.

Блок змістових модулів (розділ 3 та 4) №2

Змістовний модуль 2.

Проведення пошукових досліджень. Програма та методика розрахункового або експериментального дослідження;

Результати літературного пошуку за темою. Збір додаткової інформації. Розробка програми та методики розрахункового або експериментального дослідження. Обробка результатів досліджень. Рекомендації. План подальших досліджень. Висновки.

2.5.7 Розподіл тем (за годинами та кредитами)

№ з/п	Назва тем	Загалом на змістовий модуль	Практична робота (виконання виробничих завдань), дні (години)	СРС, години
1	Змістовний модуль 1. Загальна характеристика бази практики. Завдання на проведення наукового дослідження.	54/1,5	6(36)	18
2	Змістовний модуль 2. Проведення пошукових досліджень. Програма та методика розрахункового або експериментального дослідження	54/1,5	6(36)	18
3	Інтегрований залік			
4	Разом	108/3	12(72)	36

2.5.8 Методичне забезпечення науково-дослідницького стажування

У комплект методичного забезпечення входять: робоча програма, щоденник стажування та індивідуальне завдання на стажування.

При проходженні стажування на кафедрі ТЕСА, провідних кафедрах факультету або в лабораторіях ХНАДУ необхідно індивідуальний план стажування пов'язати із планом їх роботи.

2.5.9 Індивідуальне науково-дослідницьке завдання

В якості індивідуального завдання виступає завдання з науково-дослідницької роботи, яке видається керівником відповідно до теми КРМ та відповідає профілю бази практики.

2.5.10 Індивідуальний план науково-дослідницького стажування

Студента – практиканта _____

Керівник _____

Зав. кафедрою _____

1. Репродуктивне наукове стажування

Матеріали для ознайомлення	Вид засвоєння	Контроль
1. Знайомство з тематикою науково-дослідних робіт, що проводилися на кафедрі	Науково-технічні звіти	Перелік бюджетних тем
2. Ознайомлення з документами, необхідними для заключення господарчих договорів	Науково-технічні звіти	Перелік договірних тем
3. Ознайомлення з програмою випробувань, що проводяться на АТЗ, їх агрегатах і системах	Науково-технічні звіти	Програми випробувань, наведені в звітах

2. Творче наукове стажування

Вид робіт	Реалізація	Контроль
1. Участь у проведенні випробувань машин і механізмів за госпдоговірною темою	Протоколи випробувань	Щоденник стажера
2. Складання приблизної програми експериментальних досліджень за темою магістерської роботи	Програма	Щоденник стажера
3. Складання структурних елементів кваліфікаційної роботи магістра (введення, реферат, висновки, рекомендації)	Структурні елементи	Щоденник стажера
4. Представлення результатів досліджень у вигляді доповіді, статті, реферату	Доповідь, стаття, реферат	
5. Участь у науково-технічній конференції	Доповідь на конференції	

2.5.11 Види, форми та методи навчання

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

Навчальні заняття для студентів в період проходження практики організує керівник практики від підприємства за допомогою провідних спеціалістів.

Приблизна тематика лекцій:

1. Наукова діяльність кафедри ТЕСА.
2. Основні напрямки наукових досліджень і бази практики.
3. Застосування сучасної обчислювальної техніки для проведення наукових досліджень.

4. Використання математичної моделі або планування експерименту в НДРС.

5. Проблеми економії енергетичних ресурсів і охорони навколишнього середовища.

6. Вимоги до змісту та оформленню наукового звіту та статті.

2.5.12 Структура і зміст звіту за результатами науково-дослідницького стажування

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

- стислу характеристику організації наукової роботи в університеті і на кафедрі або виробничої і дослідницької роботи на зовнішній базі стажування;

- завдання на проведення наукового дослідження;

- результати патентного і літературного пошуку за темою;

- характеристику приладів і обладнання, що використовуються в наукових дослідженнях кафедри або на зовнішній базі стажування;

- програму та методику випробувань одного з агрегатів або механізмів АТЗ;

- ескіз (або схему) експериментальної установки, пристроїв та приладів;

- результати випробувань, в яких брав участь магістрант: первинні результати досліджень; графіки, таблиці та діаграми за результатами обробки даних досліджень;

- висновки і пропозиції з виконаної роботи.

- перелік літератури.

Орієнтовний обсяг звіту: 20-30 сторінок тексту.

2.5.13 Підведення підсумків стажування

Після завершення стажування студент представляє на кафедру звіт і щоденник стажувача. Звіт оформлюється у відповідності до вимог ЄСКД, ДСТВ та стандарту вищого навчального закладу.

Для прийому і захисту звіту з стажування на кафедрі створюється комісія, за результатами роботи якої оформлюється протокол і проставляється оцінка (диференційний залік) з даного виду стажування.

Критерії оцінки – повнота виконання індивідуального завдання, зміст і якість звіту, знання наданого матеріалу.

2.5.14 Система оцінки знань студентів і шкала оцінок

2.5.14.1 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

2.5.14.2 Структура залікового модуля

№	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	Обсяг навчального матеріалу (кредитів)-K _i	Форма контролю
1	Перший заліковий модуль	54	1,5	Співбесіда, усне опитування
2	Другий заліковий модуль	54	1,5	Співбесіда, усне опитування, захист звіту
3	Інтегрований залік			
4	Разом	108	3	

Підсумкова оцінка K_d працевтрат у кредитах:

$$K_d = \sum_{i=1}^n K_i, \quad (2.4)$$

де n – кількість залікових модулів.

2.5.15 Методичне забезпечення

Матеріали кафедри на навчальному порталі університету
Методичні вказівки до самостійної роботи студентів при проходженні науково-дослідницького стажування.

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>

2.5.16 Рекомендована література для самостійної роботи

Основна

1. Говорущенко Н.Я. Техническая кибернетика транспорта / Н.Я. Говорущенко, В.Н. Варфоломеев. – Х.: ХГАДТУ, 2001. – 272 с.
2. Теорія і методи наукових досліджень: навч. посібник / В.П. Волков, М.А. Подригало, В.М. Мищенко; ХНАДУ. – Х., Кременчук, 2007. – 400 с.
3. Технічна кібернетика транспорта: навч. посібник / В.П. Волков, В.Д. Мігаль; ХНАДУ. – Х., 2007. – 308 с.
4. Технологія наукових досліджень. Методи системного підходу й моделювання: навч.-методичний посібник / В.Д. Мігаль; ХНАДУ. – Х., 2009. – 200 с.
5. Методологія наукових досліджень (на прикладах автомобільного транспорту): навч. посібник / В.П. Волков, М.А. Подригало, О.П. Кравченко, В.М. Міщенко, І.А. Мармут. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – 352 с.
6. Організація, методи і викладання результатів наукових досліджень: навч.-методичний посібник / В.Д. Мігаль; ХНАДУ. – Х., 2009. – 300 с.
7. Говорущенко Н.Я., Туренко А.Н. Системотехника транспорта. – Х.: РИО ХГАДТУ, 1999.- 468 с.
8. Закин Я.Х., Рашидов Н.Р. Основы научного исследования. – Ташкент: Укитувчи, 1979.- 184 с.
9. Налимов В.В. Теория эксперимента. – М.: Наука, 1971. – 576 с.
10. Галушко В.Г. Случайные процессы и их применение на автомобильном транспорте. - Киев: Вища школа, 1976. - 232 с.

Додаткова

1. Стандарт вищого навчального закладу (СТВНЗ-ХНАДУ-3-2004). Х.: ХНАДУ, 2005. - 48 с.

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

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**НАПРАВЛЕННЯ ТА ЗАВДАННЯ
НА ПРАКТИКУ**

Додаток А

студента _____

(прізвище, ім'я та по-батькові)

факультет _____

курс _____ група _____

спеціальність _____

(номер, найменування)

Керівник практики

від ВНЗ _____

(посада, звання, прізвище, ініціали, підпис)

Зав. кафедри _____

(звання, прізвище, ініціали, підпис)

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 _____ "_____ " _____ 200__ р.

підприємства

Відбув з підприємства

Печатка _____ "_____ " _____ 200__ р.

підприємства

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.

Додаток Б

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технічної експлуатації та сервісу автомобілів

З В І Т

з технологічної практики

на _____ (назва підприємства)

в _____ цеху (відділі тощо)

в термін з _____ 20__ р. по _____ 20__ р.

Студента _____ (підпис, група, П.І.Б.)

Керівник практики від підприємства _____ (підпис, посада, П.І.Б.)

Керівник практики від університету _____ (підпис, посада, П.І.Б.)

ХАРКІВ 20__

