

**Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя**

*Кафедра технічної механіки та
сільськогосподарських машин*

ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для студентів ОКР «Магістр»

**спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»
спеціалізація «Машини сільськогосподарського
виробництва»**

Тернопіль – 2017

УДК 631.3
ББК 40.72
X76

Укладачі:

Н.І. Хомик, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
технічної механіки та сільськогосподарських машин

В.П. Олексюк, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
технічної механіки та сільськогосподарських машин

М.Я. Сташків, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
технічної механіки та сільськогосподарських машин

Рецензент

М.І. Підгурський, д.т.н., професор, завідувач кафедри технології
та обладнання зварювального виробництва

*Розглянуто й затверджено на засіданні кафедри технічної механіки та
сільськогосподарських машин, протокол № 1 від 26.08.2016р.*

*Схвалено й рекомендовано до друку на засіданні методичної комісії
факультету інженерії машин, споруд та технологій,
протокол № 1 від 29.08.2016р.*

X76 Хомик Н.І. Переддипломна практика: методичні вказівки для студентів ОКР «Магістр» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» з орієнтацією на спеціалізацію «Машини сільськогосподарського виробництва» / Н.І. Хомик, В.П. Олексюк, М.Я. Сташків. – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2017. – 56с.

Пропонована програма переддипломної практики розроблена відповідно до навчальних планів та освітньо-професійних програм підготовки студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» з орієнтацією на спеціалізацію «Машини сільськогосподарського виробництва».

УДК 631.3
ББК 40.72

© Хомик Н. І., Олексюк В.П.,
Сташків М.Я., 2017

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Мета і завдання переддипломної практики	5
2. Організація та порядок проведення практики	8
3. Бази практики	10
4. Керівництво практикою	12
5. Зміст переддипломної практики	14
6. Обов'язки студента-практиканта	15
7. Умови виконання студентами програми переддипломної практики	19
8. Охорона праці й навколишнього середовища	21
9. Навчальні заняття, індивідуальні завдання, екскурсії	21
10. Науково-дослідна робота	23
11. Збір матеріалів для дипломної роботи ОКР «Магістр»	25
12. Календарний графік проходження переддипломної практики	26
13. Структура та вимоги до складання звіту	26
14. Вимоги до оформлення звіту	29
15. Порядок захисту звіту	35
16. Критерії оцінювання	37
Додаток 1 <i>ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ТИПОВОГО ДОГОВОРУ НА ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ</i>	39
Додаток 2 <i>ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ</i>	41
Додаток 3 <i>ВЗІРЕЦЬ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПРИБУТТЯ ДО ПІДПРИЄМСТВА</i>	42
Додаток 4 <i>ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ЩОДЕННИКА ПРАКТИКИ</i>	43
Додаток 5 <i>ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ ЗВІТУ</i>	50
Додаток 6 <i>ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ЗАВДАННЯ НА ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ</i>	51
Додаток 7 ГОСТ 7.1:2006 (на оформлення літературних джерел)	52
Список використаних та рекомендованих джерел	54

ВСТУП

Студенти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» з орієнтацією на спеціалізацію «Машини сільськогосподарського виробництва» відповідно до навчальних планів підготовки, освітньо-професійних програм (надалі ОПП), освітньо-кваліфікаційних характеристик (надалі ОКХ) освітньо-кваліфікаційного рівня (надалі ОКР) «Магістр» проходять **переддипломну практику**.

Тривалість переддипломної практики студентів ОКР «Магістр» – 6 тижнів. Термін проходження практики встановлюється графіком навчального процесу.

Переддипломна практика студентів є невід’ємною складовою процесу підготовки фахівців – магістрів у вищих навчальних закладах. Проводять її на оснащених відповідним чином базах практики – підприємствах і організаціях різних галузей господарства. При організації та проведенні практики повинні бути створені умови, що забезпечують студентам закріплення теоретичних знань зі спеціальних предметів і набуття ними практичних навиків за спеціальністю.

Проходження переддипломної практики – це самостійна робота студентів безпосередньо на робочих місцях, обладнаних відповідною технікою, виконання ними конкретних службових обов’язків.

У даних методичних вказівках розглянуто загальні питання організації, проведення та підбиття підсумків переддипломної практики студентів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» з орієнтацією на спеціалізацію «Машини сільськогосподарського виробництва». Вказівки складено відповідно з діючим положенням «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» від 08.04.1993р., розробленим Міністерством освіти України та на основі програм спеціальних курсів для закріплення теоретичних знань і здобуття практичних навиків роботи за фахом.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика студентів є складовою підготовки висококваліфікованих спеціалістів на передових підприємствах сільськогосподарського виробництва.

Мета практики – узагальнити, систематизувати, закріпити і поглибити теоретичні знання, отримані студентами у процесі навчання в університеті за профільними і загально інженерними дисциплінами; забезпечити практичну підготовку студентів для інженерної діяльності; вивчити виробничо-господарську діяльність сільськогосподарського підприємства; освоїти основні технологічні процеси, ознайомитися з будовою і принципом дії технологічного обладнання; набути практичних навиків з технічного обслуговування, ремонту і регулювання с/г машин і знарядь; ознайомитися зі структурою підприємства, організацією й виконанням проектно-конструкторських робіт у конструкторських бюро й відділах; набути досвіду і навиків самостійного вирішення інженерних і виробничих задач зі спеціальності; набути практичних навиків з конструювання с/г машин і знарядь, технології сільськогосподарського машинобудування; зібрати матеріали, необхідні для виконання дипломної роботи ОКР «Магістр» згідно з індивідуальним завданням.

Завдання практиканта формується виходячи з теми дипломної роботи ОКР «Магістр» і виданого керівником практики індивідуального завдання.

Завдання практиканта:

- закріпити знання і навички, набуті за період навчання;
- вивчити сферу діяльності об'єкта (бази практики), його структурних підрозділів, функції спеціаліста для проведення аналізу;
- вивчити структуру і виробничі процеси сільськогосподарського підприємства (згідно з індивідуальним завданням);
- вивчити технологічні процеси та методи відновлення деталей, регулювання вузлів і ремонту с/г машин та знарядь;
- засвоїти навички основних робітничих професій та інженерно-технічних працівників сільськогосподарського виробництва;
- ознайомитися з передовим досвідом у галузі с/г машинобудування;
- визначити, які вузли с/г обладнання можна модернізувати, щоб підвищити їх продуктивність та покращити якість продукції;

- зібрати матеріал для дипломної роботи ОКР «Магістр», курсових проектів, робіт та науково-дослідної роботи;
- брати активну участь у науково-дослідній і раціоналізаторській роботі на підприємстві;
- ознайомитися із заходами охорони праці і техніки безпеки, протипожежної безпеки, екології, вимог промислової санітарії, цивільної оборони на конкретному підприємстві;
- набути досвіду роботи у виробничому колективі.

У результаті проходження переддипломної практики **студенти повинні знати:**

- історію, склад і організаційну структуру с/г підприємства;
- основи планування й керування виробництвом;
- питання підвищення продуктивності праці та якості продукції (сировини) на виробництві;
- основні техніко-економічні показники роботи виробництва;
- шляхи зниження собівартості продукції;
- будову машин і знарядь, можливі їх відмови, методи їх усунення, правила технічної експлуатації машин і знарядь;
- основні технологічні процеси виробництва;
- нормативну і технічну документацію на виконання технологічних операцій с/г виробництва;
- питання охорони праці й навколишнього середовища, пожежної безпеки і цивільної оборони на виробництві;
- організацію й проведення проектно-конструкторських робіт;
- виробничу і технічну експлуатацію с/г машини, технологію та організацію механізованих робіт, планування і управління механізованими підрозділами;
- основи налагодження с/г машин на оптимальний режим роботи залежно від умов і властивостей оброблюваного матеріалу;
- методи контролю роботоздатності та діагностування с/г машин з використанням сучасних засобів технічного обслуговування, електронних приладів, автоматизованих та універсальних діагностичних систем;
- основні несправності та відмови сільськогосподарської техніки та причини, що їх викликають;
- методи дефектування та попередження відмов вузлів та деталей типових сільськогосподарських машин;
- методи ремонту, відновлення і регулювання деталей та вузлів мобільних та стаціонарних сільськогосподарських машин.

Студенти повинні вміти:

- вирішувати інженерні та виробничі задачі зі спеціальності;
- розробляти технологічні процеси виготовлення та ремонту обладнання і відновлення деталей;
- розробляти операційні карти виконання с/г операцій;
- раціонально використовувати машинно-тракторні агрегати та с/г машини залежно від умов і властивостей оброблюваного матеріалу;
- виконувати операції з технічного обслуговування та регулювання на задані умови роботи сільськогосподарських машин;
- завчасно виявляти та запобігати передчасним відмовам сільськогосподарської техніки;
- виконувати ремонтні роботи з відновлення роботоздатності деталей та вузлів сільськогосподарської техніки;
- виконувати операції з діагностування та регулювання сільськогосподарських машин;
- формулювати наукову задачу та обґрунтовувати актуальність дослідження;
- проводити аналіз стану вирішення наукового завдання за матеріалами вітчизняних та закордонних джерел;
- виконувати постановку задачі дослідження;
- формулювати поняття об'єкта, предмета та методів дослідження;
- проводити аналіз методів, моделей та методик, існуючого методологічного та методичного забезпечення щодо завдання, яке вирішується;
- обґрунтовувати вибір методу(-ів), методики(-ик) та інструментів дослідження.

Студенти мають набути навиків:

- зі складання технологічного процесу виконання с/г операцій;
- налагодження технологічного обладнання, експлуатації технологічного і допоміжного обладнання;
- з конструювання с/г машин і знарядь, технології с/г машинобудування;
- з розроблення технологічної і конструкторської документації відповідно з Державними стандартами та вимогами ЄСТД та ЄСКД;
- проведення дослідження та аналізу стану вирішення наукового завдання;
- виконання постановки завдання дослідження;
- проведення аналізу методів, моделей та методик, існуючого методологічного та методичного забезпечення вирішуваного завдання;
- проведення обґрунтування вибору методу(ів), методики(-ик) та інструментів дослідження.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Практику студенти кафедри технічної механіки та сільськогосподарських машин факультету інженерії машин, споруд та технологій Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя проходять на базах практики, які відповідають вимогам програми.

Для проходження практики студентів направляють в установи та організації, оснащені сучасною сільськогосподарською технікою, у яких працюють кваліфіковані та досвідчені спеціалісти.

В окремих випадках, коли підготовка фахівців здійснюється на замовлення юридичних чи фізичних осіб, бази практики забезпечуються замовниками або вищим навчальним закладом, що визначається умовами угоди (контракту) на підготовку фахівця-магістра.

Розподіл студентів на практику проводить навчальний заклад з урахуванням замовлень на підготовку фахівців-магістрів і їх майбутнього місця роботи після завершення навчання.

Випускова кафедра за 35 днів до початку переддипломної практики доводить до відома студентів перелік баз практики із вказанням кількості практикантів по кожній із них і перелік тем дипломних робіт ОКР «Магістр», які можуть бути розроблені на тій чи іншій базі.

Протягом 5 днів студенти зобов'язані вибрати місце практики і тему дипломної роботи ОКР «Магістр» та оформити свій вибір заявою на ім'я завідувача випускової кафедри.

За 30 днів до початку практики відповідальний за проведення практики (керівник практики) готує накази про переддипломну практику та закріплення тем дипломних робіт ОКР «Магістр» за студентами із вказанням керівників практики від навчального закладу і керівників дипломних робіт ОКР «Магістр» для кожного студента.

Студенти можуть самостійно з дозволу кафедри підібрати для себе місце проходження практики і запропонувати його для використання.

Студенти проходять практику на основі **договорів (Додаток 1)** укладених Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя з підприємствами-базами практики.

Керівник підприємства-бази практики видає наказ на переддипломну практику, де визначає порядок організації та проведення практики, заходи щодо створення необхідних умов студентам-практикантам для виконання ними програми практики, з охорони праці та із запобігання виникнення нещасних випадків, контролю за виконанням студентами правил внутрішнього трудового розпорядку, інші заходи відповідно до

положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, призначає керівника практики від підприємства.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль за практикою покладається на керівника випускової кафедри, а навчально-методичне керівництво з виконання програми практики забезпечує випускова кафедра.

Практика повинна проходити безпосередньо на робочому місці фахівця під керівництвом кваліфікованих спеціалістів. На кожному етапі проходження практики студент виконує окрему роботу. **Самостійна робота студентів є основною умовою проходження практики.**

Перед початком переддипломної практики **керівники практики від університету** проводять збори, на яких доводять до відома студентів наказ ректора університету про розподілення за базами практики, дають необхідні настанови щодо виконання програми практики та проводять інструктаж з техніки безпеки при виконанні робіт під час проходження переддипломної практики.

До проходження переддипломної практики допускають студентів, які пройшли медичне обстеження та інструктаж з техніки безпеки, про що є відповідний запис у журналі реєстрації.

При направленні студента на переддипломну практику йому видають:

- **направлення на практику (Додаток 2),**
- **робочу програму (дані методичні вказівки),**
- **щоденник практики (Додаток 4).**

Студенти, які прибули на переддипломну практику, повинні з'явитися у **відділ кадрів підприємства**. Студент по прибутті на практику за перші три доби повинен оформити **повідомлення про прибуття до підприємства (Додаток 3) та про початок практики**. Доки не отримано таке повідомлення, студент вважається таким, що не з'явився на практику, і розглядається як факт порушення ним навчального процесу. Студентів, які не пройшли практику з поважних причин, направляють на практику в терміни, визначені деканатом.

На підприємстві студенти проходять інструктаж з техніки безпеки, їм призначають **керівника практики від підприємства**. Студентів зараховують на практику наказом підприємства.

У період проходження практики студент повинен:

- виконувати завдання, передбачені програмою практики та календарним графіком (розділ щоденника практики, **Додаток 4**);
- працювати на робочому місці, яке вказано керівником практики від підприємства і нести відповідальність за виконану роботу та її результати нарівні зі штатними робітниками;

- суворо дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці;
- підпорядковуватися діючим правилам внутрішнього трудового розпорядку підприємства;

- систематично вести щоденник проходження практики.

У розділі щоденника «Робочі записки під час практики» записувати відповіді на такі запитання:

- яким чином були виконані поставлені перед вами завдання;
- що нового ви запропонували та реалізували у процесі роботи;
- за час вашої роботи, які були виявлені невідповідності у виробничій діяльності на посаді, на якій проходили практику та на підприємстві в цілому;

- ваші пропозиції з усунення вищевказаних невідповідностей для підвищення ефективності діяльності підрозділу та підприємства в цілому;

- вкажіть ваші досягнення за час проходження періоду практики чи стажування на даній посаді;

- скласти та захистити письмовий звіт (взірець оформлення титульної сторінки звіту наведений у *додатку 5*) з проходження практики з урахуванням методичних рекомендацій.

З першого дня практики студенти повинні збирати, оформляти й вивчати матеріали для складання звіту. До таких матеріалів належать: технологічні плани, технічні паспорти й креслення обладнання, відомості, отримані від представників підприємства, щодо особливостей роботи обладнання й виробничих процесів. Ці записи є вихідними матеріалами для складання технічного звіту з переддипломної практики.

3. БАЗИ ПРАКТИКИ

Переддипломну практику проводять на підприємствах, в організаціях, науково-дослідних лабораторіях, інститутах та інших установах, що займаються проектуванням, впровадженням, налагодженням, діагностикою, сервісом, ремонтом та експлуатацією сільськогосподарської техніки; вирощуванням, збиранням та первинною переробкою і зберіганням с/г продукції.

Закріплення баз практики повинно сприяти встановленню та зміцненню довготермінових прямих контактів університету з підприємствами, а також розвитку кооперації між ними у справі якісної підготовки фахівців – магістрів. Оновлення баз практики повинно базуватися на аналізі підсумків проведення практики в поточному році та сприяти підвищенню якості й ефективності практичної підготовки

студентів. Відбору баз практики повинна передувати постійна робота випускової кафедри з вивчення виробничих та економічних можливостей підприємств з точки зору придатності їх для проведення практики студентів за спеціальністю. При цьому потрібно враховувати перспективи сучасних напрямків розвитку сільськогосподарського машинобудування, нових технологій вирощування та збирання сільськогосподарських культур.

Вибір баз практики здійснює кафедра технічної механіки та сільськогосподарських машин з урахуванням завдань практики та можливістю їх реалізації.

Бази практики – сучасні підприємства агропромислового комплексу (надалі АПК), що мають високопродуктивне обладнання серійного і масового виробництва; науково-дослідні та конструкторські організації; підприємства з виробництва й переробки с/г продукції, сучасних умов утримання тварин; виробництва, сервісу та ремонту сільськогосподарських машин і знарядь різних форм власності.

Студенти можуть самостійно, з дозволу кафедри, підібрати для себе місце проходження практики та пропонувати його для використання. З такими базами практики Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя завчасно укладає договір (*Додаток 1*) на її проведення.

Тривалість дії договору про проведення практики узгоджується сторонами та може бути визначена на період практики.

Для студентів-іноземців бази практики передбачаються у відповідному контракті або договорі про підготовку фахівців (магістрів) та можуть бути розташовані як на території країн-замовників, так і на території України.

Закріплення баз практики проводиться згідно зі встановленим порядком Міністерства освіти і науки України.

Підприємство, де студент проходить практику, є об'єктом проведення самостійного прикладного дослідження та виконання курсових і дипломних робіт і проектів на фактичних даних реальної організації.

Бази практики повинні:

- мати високий рівень техніки та технології, організації та культури праці, сучасну с/г техніку, обладнання для технічного обслуговування, діагностики, сервісу і ремонту с/г машин і знарядь, володіти сучасними технологіями утримання тварин, вирощування, збирання, зберігання чи первинної переробки с/г продукції;

- забезпечувати можливість поступового проведення практики за умови дотримання прийнятності їх робочих програм;

- мати науково-технічні зв'язки з вищим навчальним закладом.

Функції підприємства-бази практики:

- забезпечувати якісне проведення інструктажу з пожежної безпеки, охорони праці, техніки безпеки та промислової санітарії;
- надавати згідно з робочою програмою студентам місця практики, які забезпечують найбільшу ефективність її проходження;
- створювати необхідні умови для отримання студентами в період проходження практики знань за спеціальністю;
- дотримуватися календарного графіка проходження практики;
- надавати студентам-практикантам можливість користуватися літературою, проектною, техніко-економічною та іншою документацією;
- надавати допомогу при підборі матеріалів для дипломних робіт ОКР «Магістр»;
- забезпечувати та контролювати дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, які встановлені для конкретного підприємства, у тому числі час початку та закінчення роботи.

Безпосереднє керівництво переддипломною практикою покладається за наказом керівника підприємства на провідних спеціалістів структурних підрозділів.

4. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Навчально-методичне керівництво переддипломною практикою здійснює випускова кафедра – кафедра технічної механіки та сільськогосподарських машин.

До керівництва практикою залучаються досвідчені викладачі кафедри.

Викладач кафедри, відповідальний за проведення практики:

- забезпечує якісне виконання програми практики та якість її проведення;
- призначає керівниками переддипломної практики досвідчених викладачів кафедри;
- розподіляє на основі укладених з підприємствами угод студентів за базами практики;
- призначає старшого з групи студентів, які проходять практику на одному підприємстві;
- забезпечує підприємство-базу практики і практикантів програмами практики;

- здійснює контроль за організацією та проведенням переддипломної практики студентів на підприємстві, дотриманням її термінів та змісту.

Обов'язки призначеного кафедрою керівника практики від університету:

- забезпечити проведення всіх організаційних заходів перед відправленням студентів на практику;

- скласти разом з керівником практики від підприємства і студентом індивідуальний календарний графік проходження практики;

- забезпечити високу якість проходження практики і сувору відповідність її навчальному плану та програмі;

- контролювати дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку під час проходження практики;

- здійснювати поточний контроль проходження практики відповідно з календарним графіком;

- надавати консультації студентам з питань практики, допомагати їм зібрати матеріали для виконання курсових проектів та дипломних робіт;

- керувати науково-дослідною роботою студентів, яка передбачена кафедрою;

- перевіряти періодично, не менше двох разів на тиждень, написання звітів з практики;

- розглядати звіти студентів з практики, надавати відгук і висновок з практики та звіту;

- бути членом комісії з приймання технічних звітів з практики;

- подавати письмовий звіт про результати проходження студентами практики, а також пропозиції та зауваження з удосконалення практичної підготовки студентів;

- інформувати адміністрацію університету та баз практики з усіх питань організації й проведення практики.

Безпосереднє керівництво роботою студентів на базах практики здійснюють керівники окремих підрозділів, які ознайомлюють студентів з організацією роботи на робочих місцях, будовою обладнання, керуванням і регулюванням технологічними процесами, охороною праці, промисловою екологією і безпекою життєдіяльності, а також здійснюють постійний контроль за роботою студентів, дають консультації з виробничих питань.

До початку роботи студенти проходять інструктаж з техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії, правил пожежної безпеки. Проводять інструктаж інженерно-технічні працівники баз практики, які також ознайомлюють студентів-практикантів з правилами внутрішнього розпорядку підприємства.

Обов'язки керівника практики від підприємства:

- організувати проходження практики закріплених за ним студентів у тісному контакті з керівником від університету;
- ознайомити студентів зі структурою бази практики та досягненнями виробництва;
- ознайомити студентів з організацією праці на конкретному робочому місці і внутрішнім розпорядком;
- здійснювати постійний контроль за виробничою роботою практикантів, допомагати їм виконувати завдання на закріпленому за ними робочому місці, консультивати з виробничих питань;
- організувати консультації практикантів із провідними фахівцями бази практики;
- контролювати виконання програми переддипломної практики;
- контролювати ведення щоденників, підготовку звітів студентами-практикантами та складати на кожного студента виробничу характеристику-відгук, який записати у відповідному розділі щоденника практики;
- допомагати студентам у підборі необхідних матеріалів для курсового і дипломного проектування;
- після проходження практики ознайомитися зі звітом, оцінити звіт, підписати щоденник і звіт, дати відгук і оцінити роботу студента за період проходження практики.

5. ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Під час проходження переддипломної практики на підприємстві с/г виробництва студенти повинні ознайомитися з історією розвитку підприємства, техніко-економічними показниками, науковою організацією праці, плануванням і керуванням виробництва, вивчити організаційну структуру виробництва (виробнича потужність підприємства та її використання; енергопостачання; кількість машин та обладнання; кількість працюючих за категоріями; організація планування праці і заробітної плати; планування собівартості, прибутку і рентабельності виробництва; механізація й автоматизація виробництва; організація та планування ремонтного господарства; соціальний розвиток колективу), а також:

- вивчити сільськогосподарські машин та знаряддя, що використовуються на даному підприємстві і стосуються теми дипломної роботи;
- проаналізувати методи роботи, які існують на підприємстві, та обладнання, яке при цьому використовується, з метою їх удосконалення;

- виконати індивідуальне завдання, що відповідає дипломній роботі;
- зібрати необхідний матеріал для виконання дипломної роботи;
- скласти інструкцію щодо безпечних прийомів роботи відповідно до теми дипломної роботи.

Конкретні зміст і програма переддипломної практики повністю визначаються тематикою дипломної роботи ОКР «Магістр».

Можливі три напрямки проектування: технологічний, конструкторський, дослідницький або їх поєднання.

Технологічна тематика стосується покращення технологічних процесів с/г виробництва, удосконалення обладнання для їх виконання.

Конструкторська тематика стосується проектування конструкцій вузлів сільськогосподарських машин і знарядь.

Дослідницька тематика передбачає поряд із елементами технологічного чи конструкторського характеру виконання студентом наукових досліджень під керівництвом керівника дипломної роботи.

Студенти повинні знати будову сільськогосподарських машин та знарядь, ознайомитися з особливостями їх налагодження, експлуатації та ремонту. Набути практичних навиків з обслуговування, експлуатації та регулювання основного обладнання. Вивчити типові неполадки і методи їх усунення, правила технічної експлуатації та регулювання основних с/г машин та знарядь. Вивчити, як практично складати графік планового попереджувального ремонту машин та знарядь.

Студенти повинні також вивчити операційні карти виробництва с/г продукції. Описати, як контролюють кожну технологічну операцію, як підбирають машини та знаряддя їх виконання.

Вивчити питання охорони праці та навколишнього середовища, організації цивільної оборони на підприємстві, основи організаційної та виховної діяльності в колективі, організації раціоналізаторської роботи на даному підприємстві.

Під час практики необхідно, по можливості, попрацювати на різних робочих місцях (оператора, наладчика, слюсаря з ремонту і обслуговування технологічного обладнання, а також дублером інженерно-технічних працівників).

6. ОBOB'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

Під час проходження переддипломної практики, з метою якнайповнішого вивчення реального виробництва та збирання матеріалів для курсового і дипломного проектування на базі практики, студенти-практиканти мають виконувати такі обов'язки.

6.1. Ознайомлення з історією, структурою, складом, основними техніко-економічними показниками підприємства.

Під час проходження переддипломної практики студенти повинні ознайомитися з:

- виробничою потужністю підприємства та його виробничою програмою;

- режимами роботи підприємства;

- використанням нових технологій і технологічних процесів;

- автоматизацією і механізацією виробничих процесів;

- організацією забезпечення якості продукції, що випускається, чи виробляється;

- заходами підвищення надійності виробів, що випускаються підприємством;

- з роботою комп'ютерного відділу, впровадженням систем САПР і т.п.;

- основними будівлями і спорудами підприємства;

- головними виробничими корпусами, зв'язками з іншими корпусами і спорудами;

- допоміжними корпусами, службами, розміщеними в корпусах;

- адміністративним корпусом (служби, зв'язок із виробничими корпусами);

- сировинною базою (доставка сировини, під'їзні шляхи, залізничні, шосейні), організацією приймання сировини;

- схемою керування підприємством;

- кількістю працюючих за категоріями;

- технологічними планами (компонувальні плани і плани розміщення технологічного обладнання);

- рівнем продуктивності праці;

- собівартістю основних видів продукції, що виробляється;

- основними виробничими, допоміжними й обслуговуючими підрозділами, що входять до складу підприємства, їх роль в організації, виконанні й управлінні виробничими процесами.

6.2. Ознайомлення з основними виробничими підрозділами підприємства (цехами, відділеннями, дільницями, потоковими лініями) та їх обладнанням.

Вивчаючи виробничу діяльність підприємства, студенти повинні освоїти:

- перелік основних виробничих підрозділів підприємства та їх взаємозв'язок;

- продукцію, яку виробляє кожен з цих підрозділів і побічні продукти, їх подальше використання;

- операційні карти вирощування основних с/г культур, їх первинну обробку і переробку;
- кількість і основні с/г машини і знаряддя наявні на підприємстві;
- залишкову вартість обладнання, яке підлягає заміні чи модернізації;
- графіки роботи машин та знарядь;
- кількість працюючих за категоріями.

6.3. Ознайомлення з допоміжними підрозділами промислових підприємств:

- складське господарство підприємства;
- механізація завантажувально-розвантажувальних робіт;
- внутрізаводський транспорт, транспортні машини, вантажопідіймальне обладнання;
- обладнання допоміжних відділень, його експлуатація, техніка безпеки;
- служба КВП (контрольно-вимірювальних приладів) підприємства.

6.4. Ознайомлення з енергетичним господарством підприємства і його допоміжними відділеннями.

При ознайомленні з енергетичним господарством підприємства і допоміжними відділеннями, студенти повинні розібратися в такому:

- призначенні енергетичного господарства, допоміжних відділень і їх зв'язок з основним виробництвом;
- основними видами енергії, що використовуються для виконання основних операцій;
- системою теплопостачання;
- системою водопостачання (перелік обладнання і споруд, їх розміщення);
- очисних спорудах;
- основних технологічних процесах;
- основному технологічному обладнанні;
- котельні, машинних відділеннях, компресорній; обладнанні та контрольно-вимірювальних приладах; охороні праці і техніці безпеки;
- організації обслуговування і планово-попереджувального ремонту енергетичного обладнання і обладнання допоміжних відділень;
- водопостачанні цеху;
- каналізаційних комунікаціях;
- електропостачанні цеху;
- внутріцеховому транспорті.

6.5. Ознайомлення з системою технічного обслуговування й ремонту підприємства.

Вивчаючи систему технічного обслуговування й ремонту технологічного обладнання підприємства студенти повинні вивчити таке:

- склад і оснащеність ремонтної служби підприємства;
- організацію обслуговування й ремонту технологічного обладнання;
- організацію й планування планово-попереджувального ремонту обладнання підприємства;
- графік планово-попереджувальних ремонтних робіт;
- планування затрат на ремонт і складання кошторису затрат;
- основні види і форми документації.

6.6. Робота студентів на робочих місцях.

Працюючи на робочих місцях і дублюючи інженерні посади, студенти повинні вивчити й засвоїти:

- специфіку виконуваної роботи;
 - характер роботи, її значення в загальному виробничому потоці;
 - обладнання, інструмент, прилади і пристрої на даному робочому місці.
- звернути увагу на ділянки, де переважає ручна праця, внести пропозиції з механізації й автоматизації ручних робіт.

6.7. Система стандартизації і контроль якості продукції.

Студенти повинні ознайомитися з діючою на виробництві нормативно-технічною документацією (стандартами, технічними умовами на готову продукцію, сировину і допоміжні матеріали, її реєстрацією і зберіганням і т.п.). Ознайомитися з системою оцінювання якості готової продукції, роботою заводської лабораторії й оформленням відповідної звітної документації.

6.8. Проектно-конструкторська робота.

Під час переддипломної практики студенти повинні:

- ознайомитися з виробничою структурою конструкторського бюро, відділу, групи (за наявності таких на підприємстві або організації);
- отримати навички в конструюванні найпростіших механізмів, користуючись технічною літературою;
- ознайомитися з основними положеннями стандартів ЄСКД та ЄСТД. Особливу увагу звернути на стандарти, які зазнали змін.

6.9 Науково-дослідна робота.

Студенти повинні ознайомитись з науковою проблематикою характерною для даного підприємства, структурою дослідного відділення підприємства, методикою проведення науково-дослідної роботи та результатами наукової роботи дослідного відділення підприємства.

7. УМОВИ ВИКОНАННЯ СТУДЕНТАМИ ПРОГРАМИ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Виконання студентами програми практики включає:

7.1. Аналіз організації управління підприємством та його підрозділами. Аналіз технічної підготовки виробництва, оперативного планування, організації виробництва продукції, технічного контролю, робочого місця, ремонтного господарства, госпрозрахунку та ін.

7.2. Аналіз прийнятої технології вирощування с/г продукції, її збирання чи переробки, а також машин та обладнання, що застосовуються при цьому, засоби автоматизації та механізації технологічних процесів тощо. Аналіз технології виготовлення с/г машини чи знаряддя.

7.3. Аналіз і дослідження базової конструкції с/г машини чи знаряддя, яке можна удосконалити. Вимоги до машини чи знаряддя з точки зору продуктивності, точності, зручності обслуговування, вартості та ін. Удосконалення конструкції машини чи знаряддя.

7.4. Дослідження конструкції вузла, в який входить проектована деталь. Креслення деталі й відповідність його ЄСКД. Способи отримання заготовки. Припуски. Технологія виготовлення і механічної обробки деталі (деталей), передбачених темою дипломної роботи ОКР «Магістр». Операційні ескізи. Аналіз базування деталі. Налагодження верстата. Інструмент, пристрої, режими різання, норма часу, розряд роботи. Механізація й автоматизація технологічного процесу. Пропозиції щодо удосконалення технологічного процесу.

7.5. Організація і планування виробництва. Економічні показники. Штатний розклад. Посадові оклади. Тарифні ставки. Норми часу виробітку. Чисельність різних категорій працівників. Система оплати праці. Посадові інструкції та інші нормативні документи. Рентабельність. Планові норми витрати матеріалів, комплектуючих виробів, теплової, електричної та інших видів енергії. Тарифи на всі види споживаної енергії. Вартість основних фондів оборотних засобів. Норми амортизаційних відрахувань. Кошторисна вартість будівель і споруд. Ціни на обладнання, пристрої, інструмент, матеріали, комплектуючі вироби. Напівфабрикати. Транспортно-заготівельні витрати. Ціни на монтаж обладнання. Ремонт, послуги інших цехів. Вартість відходів виробництва. Планові відрахування у фонди економічного стимулювання (фонди матеріального заохочення, фонд соціально-культурних заходів та житлового будівництва, фонд розвитку виробництва). Планові нормативи затрат на підготовку виробництва, раціоналізацію і винахідництво, охорону праці, підготовку кадрів та ін.

Показники продуктивності праці. Працемісткість об'єктів

виробництва, вартість матеріалів, зарплата виробничих робітників, накладні витрати. Планова і звітна калькуляція собівартості продукції за статтями. Економічні показники по цеху. Витрати на одну гривню товарної продукції. Питома трудомісткість та питома собівартість одиниці продукції.

7.6. Техніка безпеки, охорона праці, протипожежна профілактика, ергономіка, вимоги та норми техніки безпеки, охорони праці, протипожежної профілактики, ергономіки і охорони навколишнього середовища.

Безпечна робота с/г машин та знарядь. Загородження рухомих частин машин. Зручність розміщення органів керування і блокування. Забарвлення та зручні для обслуговування форми машини. Безпечне розміщення обладнання, транспортних і вантажних засобів. Освітлення робочого місця. Вентиляція. Опалювання. Електробезпека. Заземлення. Зниження рівня шуму та вібрацій. Блокування, сигналізація, запобіжні пристрої. Аналіз виконання вимог техніки безпеки. Покращення зовнішнього вигляду с/г машин та знарядь. Інструкція з обслуговування, безпечних прийомів і методів роботи на с/г машинах.

Вимоги ергономіки. Наукове узгодження найважливіших психічних і фізіологічних факторів з умовами роботи на с/г машинах та знаряддях, що забезпечують оптимальні умови та максимальну продуктивність праці. Облік всіх факторів, які роблять працю високопродуктивною, за наявності максимуму зручностей, що забезпечують збереження сил, здоров'я, працездатності та хорошого настрою.

Інструкція з охорони праці та протипожежної безпеки.

Охорона навколишнього середовища.

Цивільна оборона.

7.7. Автоматизоване проектування технологічних процесів, сільськогосподарських машин та знарядь (САПР).

Автоматизація технологічної підготовки виробництва. Основні методи автоматизованого технологічного проектування. Склад і структура САПР. Технічне, програмне, математичне, лінгвістичне та інструментальне забезпечення. Формалізація опису технологічної інформації. Особливості застосування комп'ютерної техніки при створенні сільськогосподарських машин та знарядь. Автоматизовані розрахунки деталей та вузлів с/г машин та знарядь. Автоматизація виготовлення технічної документації. Використання пакетів прикладних програм (ППП) для автоматизованого проектування с/г машин та знарядь. Загальні завдання автоматизованого проектування с/г машин та знарядь.

7.8. Збір матеріалів для виконання курсових і дипломних робіт та проектів.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ Й НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Перебуваючи на переддипломній практиці, студенти повинні вивчити питання охорони праці й протипожежної безпеки, що діють на підприємстві:

- роботу інженера з техніки безпеки на виробництві;
- дотримання санітарних і протипожежних вимог (розміщення об'єктів, пожежні й санітарні розриви);
- заходи боротьби з шумами і вібраціями на виробничих місцях;
- заходи, що забезпечують зниження запиленості повітря;
- заходи з очищення стічних вод;
- заходи захисту при виникненні електричної напруги на корпусах обладнання або при випадковому дотику до струмопровідних частин;
- заходи з організації замкненого технологічного процесу на виробництві.

9. НАВЧАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ, ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ, ЕКСКУРСІЇ

Під час проходження переддипломної практики зі студентами проводять заняття, на яких ознайомлюють з досягненнями у с/г виробництві, новими видами машин та знарядь, новими чи удосконаленими технологіями вирощування, збирання та первинної переробки і зберігання с/г продукції, особливостями роботи і технічного оснащення даного підприємства, новими засобами діагностики, ремонту і т.п. Заняття проводить керівник практики від підприємства, або залучають висококваліфікованих фахівців підприємства. Тривалість занять та екскурсій не більше 4 годин на тиждень.

Приблизні теми занять:

9.1. Загальна характеристика і техніко-економічні показники виробництва.

9.2. Основні технологічні процеси і види технологічного обладнання, особливості його експлуатації.

9.3. Конструкція, принцип роботи, можливе удосконалення основного обладнання та знарядь, що використовуються на підприємстві.

9.4. Допоміжні підрозділи підприємства.

9.5. Енергетичне господарство підприємства.

9.6. Ремонтна база підприємства, організація планово-попереджувального ремонту обладнання;

9.8. Технологічна документація.

Індивідуальне завдання кожному студенту видає керівник практики від університету за узгодженням з керівником від підприємства. Тема індивідуального завдання повинна відповідати навчальному плану і мати за мету застосування на практиці теоретичних знань, отриманих в університеті; вирішення завдань, необхідних підприємству; підготовку матеріалів для курсового чи дипломного проектування; виконання науково-дослідних робіт, які є продовженням раніше розпочатих робіт в університеті чи на підприємстві. Індивідуальне завдання з переддипломної практики повинно відповідати темі дипломної роботи ОКР «Магістр». Перевагу надають індивідуальним завданням, які пов'язані з виконанням дослідницьких робіт.

Тематика індивідуальних завдань:

- вивчення й аналіз технологічних процесів виготовлення продукції (за завданням керівника практики);
- вивчення й аналіз роботи основного технологічного обладнання, машин та знарядь для виготовлення продукції;
- вивчення й аналіз технічних засобів із механізації та автоматизації технологічних процесів;
- проектування нового технологічного обладнання, пристроїв, які дозволять зменшити собівартість продукції, покращити умови виробництва, технічні характеристики обладнання (за завданням керівника практики);
- вивчення й аналіз технологічних процесів виготовлення, ремонту або відновлення робочих органів складальних вузлів або деталей (за завданням керівника практики);
- організація робочого місця; план робочого місця; норми розташування машин, обладнання, знарядь; організація роботи, вимоги безпеки на робочому місці; взаємозв'язок з іншими робочими місцями та відповідальними за дану ділянку роботи;
- дослідження конструкції та роботи с/г машини чи знаряддя як аналога проектованого;
- модернізація с/г машини на основі найновіших досягнень науки й техніки;
- розробка нових технологій та технологічних процесів на основну продукцію;
- експериментальне дослідження нових технологій вирощування (виготовлення) с/г продукції чи нових технологічних процесів;
- розрахунок конструктивних параметрів та міцності вузлів с/г машини та знарядь.

Керівник практики від підприємства складає графік проведення екскурсій на найближчі підприємства с/г виробництва.

Кожен студент-дипломник займається науково-дослідною роботою на підприємстві.

10. НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА

Переддипломна практики дає найбільші можливості для виконання завдань з науково-дослідної роботи студентів. Напрямом науково-дослідної роботи може бути:

10.1. Дослідження згідно індивідуального завдання, виданого студенту керівником практики від університету перед проходженням практики.

10.2. Дослідження для виконання дипломної роботи ОКР «Магістр».

10.3. Роботи науково-дослідного характеру за завданням підприємства.

Залежно від завдання тематикою науково-дослідної роботи може бути:

- дослідження, розроблення й впровадження нових технологічних процесів;

- дослідження недоліків існуючих технологічних операцій, а також розроблення методів їх усунення;

- дослідження існуючого і розроблення нового технологічного обладнання, машин, знарядь, удосконалення окремих вузлів;

- дослідження шляхів підвищення продуктивності праці і системи управління якістю продукції, що випускається;

- дослідження можливості механізації трудомістких процесів виробництва с/г продукції чи машин;

- дослідження шляхів підвищення ефективності експлуатації обладнання та машин.

Мета науково-дослідної роботи полягає у залученні студентів до самостійної дослідницької роботи, ознайомленні з методикою проведення науково-дослідної роботи в спеціалізованих підрозділах с/г підприємств, інститутах АПК, дослідних та машино-випробувальних станціях.

Студенти під час проходження переддипломної практики мають вирішити такі завдання:

- ознайомлення зі структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи спеціалізованих підрозділів підприємств та їх провідних фахівців щодо обраного напряму досліджень;

- вивчення теоретичних класичних джерел за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією кафедри та відповідно до

наукової проблеми дослідження щодо дипломної роботи ОКР «Магістр»;

- визначення стану розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;
- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних;
- визначення структури та основних завдань магістерського дослідження;
- освоєння методів проведення лабораторних та польових досліджень;
- апробація основних теоретичних та практичних результатів досліджень (у формі виступів на засіданнях, семінарах, конференціях на підприємстві та в університеті, написанні наукових статей і т.п.).

Під час практики студенти повинні розвинути та закріпити такі навички та вміння:

- проводити бібліографічну роботу із залучення сучасних інформаційних технологій;
- формулювати та реалізувати в практичній площині мету дослідження;
- вибирати необхідні методи дослідження, модифікувати існуючі та розробляти нові методи, виходячи із задач конкретного дослідження;
- проводити наукові дослідження і обробляти отримані результати, аналізувати та осмислювати їх з урахуванням опублікованих матеріалів.

Результатом переддипломної практики має стати отримання наукових результатів, які будуть використані у подальших наукових дослідженнях практиканта, на підставі яких буде уточнено мету, об'єкт та предмет подальших досліджень за темою дипломної роботи ОКР «Магістр».

Завдання з науково-дослідної роботи студентам видають керівники переддипломної практики від університету в перші дні практики. Це завдання має бути узгоджене з керівником практики від виробництва, який зобов'язаний сприяти виконанню цього завдання студентами.

Результати дослідження оформляють і додають до звіту про проходження переддипломної практики у вигляді додатка.

Теми, рекомендовані до науково-дослідної роботи:

- модернізація та удосконалення основного і допоміжного технологічного с/г обладнання, машин і знарядь;
- удосконалення технологічних процесів вирощування основних с/г культур;
- дослідження (аналіз) нової технології виробництва с/г продукції, с/г машин та обладнання;
- удосконалення технологічних процесів відновлення деталей і ремонту робочих органів технологічного обладнання;
- впровадження сучасних прогресивних технологічних процесів;

- аналіз причин браку й розроблення заходів про їх попередження;
- підвищення надійності й довговічності машин та обладнання;
- розроблення нових пристроїв, інструментів, удосконалення контрольно-вимірювальних засобів, що використовуються у с/г виробництві;
- розроблення й впровадження раціоналізаторських пропозицій;
- дослідження параметрів якості технологічного процесу виробництва с/г продукції чи с/г машин та знарядь;
- можливості використання комп'ютерних технологій для удосконалення технологій вирощування с/г продукції.

Індивідуальне завдання студент виконує самостійно, використовуючи при цьому консультації керівників практики, а також технічну літературу та документацію підприємства.

У випадку вдалого розв'язання питання результати розробки індивідуального завдання можуть бути подані підприємству як раціоналізаторська пропозиція або оформлена заявка на патент України (на винахід чи на корисну модель).

За матеріалами виконаної науково-дослідної роботи студенти (ОКР «Магістр» обов'язково) готують тези доповідей, які представляють на студентських конференціях!

11. ЗБІР МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ ОКР «МАГІСТР»

Завдання на дипломну роботу ОКР «Магістр» студентам видають до направлення їх на переддипломну практику. У завданні на дипломну роботу ОКР «Магістр» повинні бути вказані тема, вихідні дані, типова структура і об'єм роботи, зміст розрахунково-пояснювальної записки, кількість і найменування креслень.

Згідно з темою дипломної роботи ОКР «Магістр» студенти під час проходження практики повинні:

- вивчити конструкції використовуваних на підприємстві с/г машин, обладнання, знарядь; технологічні схеми, операційні карти вирощування с/г культур і т.ін. подібні до виданих завданням на дипломне проектування;
- провести усесторонній аналіз технологічного обладнання на підприємстві, технологій вирощування с/г культур і т.ін.;
- виконати ескізи, креслення та схеми, необхідні для виконання дипломної роботи;

- ознайомитися на реальних об'єктах з питаннями охорони праці та навколишнього середовища, протипожежної профілактики і цивільної оборони;
- виконати індивідуальне завдання переддипломної практики;
- виконати науково-дослідне завдання, що стосується теми дипломної роботи.

12. КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Згідно з навчальним планом ОКР «Магістр» переддипломна практика триває **6 тижнів**. Період практики розподіляється по етапах із урахуванням вибраної студентом теми дипломної роботи ОКР «Магістр».

Керівник переддипломної практики від бази практики в перший день уточнює календарний графік її проходження з конкретним студентом. У графіку вказують терміни, в рамках яких студент повинен працювати на тому чи іншому робочому місці, порядок і термін виконання окремих етапів з програми практики. При цьому враховують конкретні умови роботи організації – бази практики.

Календарний графік (*орієнтовний*) проходження практики відображений у щоденнику практики (*Додаток 4*). Цей графік повинен відповідати календарному графіку виконання дипломної роботи ОКР «Магістр».

13. СТРУКТУРА ТА ВИМОГИ ДО СКЛАДАННЯ ЗВІТУ

Кожен студент, перебуваючи на переддипломній практиці складає звіт, в якому повинна бути відображена виконана ним робота. **Звіт про виконання програми практики студент готує систематично у процесі проходження переддипломної практики згідно з календарним графіком.**

Звіт про проходження переддипломної практики характеризує самостійну роботу студента на базі практики.

Звіт з практики і щоденник практики є основними документами, які підтверджують проходження практики студентами. У звіті подають матеріали із виконання програми практики. Окремими частинами

у звіті виділяють матеріали із виконання індивідуального завдання, техніки безпеки.

Щоденник студент веде кожного дня протягом всього періоду практики. Його перевіряє керівник практики від університету не менше одного разу на тиждень. У щоденник записують всі види робіт, що виконує студент, і роблять записи, необхідні для складання звіту.

При складанні звіту студенти керуються програмою переддипломної практики і повністю описують в ньому виконання доручень. Матеріалом для складання звіту є щоденник студента, заводські й відомчі технічні та нормативні матеріали. **Звіт складає кожен студент індивідуально! відповідно до програми практики.** Звіт повинен охоплювати всі питання програми переддипломної практики. Звіт потрібно виконувати на аркушах паперу формату А4 (розміром 210x297мм) відповідно з вимогами ЄСТД та ЄСКД до оформлення технічної документації. **Звіт повинен бути написаний грамотно і на належному технічному рівні.** Скорочення у тексті звіту допускаються тільки загальноприйняті. **Об'єм звіту** – орієнтовно **30 сторінок** тексту з врахуванням ескізів, схем і таблиць. Звіт повинен бути зшитим і мати наскрізну нумерацію сторінок.

З перших днів проходження практики студенти повинні скласти звіт і систематично працювати над ним. Звіт повинен мати індивідуальний характер і містити лише особисто розроблені, опрацьовані й зібрані матеріали.

У щоденнику практики (*Додаток 4*) в хронологічному порядку записують результати робіт, які виконав студент під час проходження практики.

Щоденник практики, разом зі звітом з практики, є основними документами при здачі звіту.

Звіт з переддипломної практики складає кожен студент індивідуально. Загальна кількість розділів звіту та їх зміст залежать від виду практики і погоджуються з керівниками практики.

У загальному випадку в звіті повинні бути такі розділи:

- вступ;
- індивідуальне завдання (відповідно до теми дипломної роботи);
- результати роботи за індивідуальним завданням;
- матеріали з охорони праці і техніки безпеки;
- економічні питання;
- висновки;
- перелік посилань на використані джерела.

Орієнтовна структура звіту з переддипломної практики

Титульний аркуш (*Додаток 5*).

Завдання на практику (*Додаток 6*).

Зміст.

Вступ.

1. Коротка характеристика підприємства, де студент проходив переддипломну практику (об'єм розділу не більше 3–5 стор.)

2. Виробнича програма підприємства і окремих його підрозділів. Коротка технічна характеристика основної продукції виробництва.

3. Організаційна структура підприємства. Основні технологічні процеси виготовлення продукції.

4. Основне технологічне обладнання, машини та знаряддя, їх будова, призначення, технологічний процес.

5. Креслення загальних виглядів, складальні креслення та технічні характеристики машин, технологічного обладнання, вантажопідіймальних та транспортних засобів, які можна удосконалити, модернізувати.

6. Креслення та технічні характеристики засобів комплексної механізації та автоматизації технологічних процесів, які можна удосконалити, модернізувати.

7. Компонувальні плани промислових будівель і споруд, плани розміщення технологічного обладнання в цехах на дільницях (при потребі).

8. Організація технічного обслуговування машин, технологічного обладнання, знарядь, їх монтаж та експлуатація на підприємстві (при потребі).

9. Технологічні процеси механічної обробки та відновлення деталей при ремонті діючого технологічного обладнання.

10. Опис спеціальних робіт (за завданням керівника практики), зміст індивідуального завдання, виконаного студентом у процесі проходження практики (необхідні ескізи, креслення, розрахунки і т.п. навести в додатках).

11. Зміст проведеної науково-дослідної роботи (виконані розрахунки, графіки, плани і т.п. навести в додатках).

12. Опис контрольно-вимірювальних приладів та систем.

13. Основні дані з питань охорони праці на виробництві, екології та безпеки життєдіяльності.

14. Матеріали з організаційно-економічної частини.

Висновки та пропозиції.

Перелік використаних джерел.

Додатки.

Зібрані матеріали за темою дипломної роботи ОКР «Магістр», які будуть використовуватися під час роботи над дипломним проектуванням, оформляють у вигляді окремого додатка до звіту з практики.

14. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

Звіт з переддипломної практики студенти складають під час проходження практики, відповідно до календарного графіка. Оформлення його закінчують на підприємстві-базі практики до моменту закінчення практики.

Звіт з переддипломної практики оформляють згідно ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки та техніки. Структура та правила оформлення».

Звіт, креслення, плакати та інші матеріали оформляють в одному примірнику.

Мова звіту – державна, стиль – науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок, послідовність логічна. Пряме переписування у роботі матеріалів із літературних джерел неприпустиме.

Пояснювальну записку звіту виконують машинописним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркушів білого паперу формату А4 з кутовими штампами за формами відповідно до вимог діючих ГОСТів та ДСТУ (*Додаток 7*). Дозволяється виконувати пояснювальну записку рукописним способом у **чорному кольорі**.

Текстовий матеріал при виконанні комп'ютерним способом, друкувати через 1,5 міжрядкового інтервала, текст вирівнювати по ширині аркуша (Текстовий редактор сумісний з Word for Windows версія 7.0 або пізніша. Шрифт – Times New Roman, розмір шрифту – 14; не більше 40 рядків на сторінці).

При виконанні текстового матеріалу (*Додатки 2, 3, 4, 5, 6*) рукописним способом текст має бути виконаний креслярським шрифтом згідно з ГОСТом 2.304-81 з висотою букв і цифр не менше 2,5 мм. Цифри і букви необхідно писати чітко, виконати в **чорному кольорі**.

Помилки і графічні неточності допускається виправляти заклеюванням, підчищуванням або замальовуванням білою фарбою з наступним внесенням виправленого тексту.

Пошкодження листів текстових документів, забруднення, неповністю знищені сліди попереднього тексту – **не допускається**.

При вписуванні слів, формул, знаків у надрукований текст вони мають бути чорного кольору; щільність вписаного тексту має максимально наближуватися до щільності основного зображення.

Виправлення мають бути **чорного кольору**.

В тексті звіту мають бути обов'язковими посилання на використані літературні та інші джерела. Після згадки (цитати) проставляють у квадратних дужках номер, під яким вона записана у бібліографічному списку (переліку посилань) і, у випадку необхідності, сторінки, наприклад, [12] або [3, с.92].

Текст звіту розміщувати на аркушах з дотриманням таких розмірів полів: з лівого боку – не менше 25 мм, з правого – не менше 15 мм, згори – не менше 25 мм, знизу – не менше 25 мм.

Звіт починати з **титульного аркуша (Додаток 5)**, який повинен містити назву міністерства, назву вищого навчального закладу та кафедри, тему звіту, посаду, прізвище, ім'я, по-батькові керівника практики від підприємства, посаду, вчене звання, науковий ступінь, прізвище ім'я, по-батькові керівника практики від університету, групу, прізвище, ім'я, по-батькові автора звіту, місто і рік.

Нумерація сторінок звіту – наскрізна до додатків. Відлік починати з титульної сторінки, але номер її на титульній не ставити. Нумерацію сторінок без крапки після неї проставляють у правому нижньому куті відповідної графі кутового штампа.

Додатки нумерувати окремо і вшивати в кінці записки.

Завдання на практику (Додаток 6) є другим аркушем звіту з переддипломної практики та містить інформацію про вид практики, тему індивідуального завдання, термін виконання індивідуального завдання, вхідні дані для вирішення індивідуального завдання, перелік графічного матеріалу, виконавця звіту та керівника практики від ВНЗ. Завдання на практику має бути підписане студентом та керівником практики від ВНЗ.

Зміст – це третя сторінка звіту. Він повинен містити назви та номери початкових сторінок усіх розділів і підрозділів (пунктів, підпунктів) звіту, включаючи усі заголовки, які є у звіті, починаючи зі вступу і закінчуючи додатками.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул у всьому тексті звіту подають арабськими цифрами без знака «№».

Вступ – наступна сторінка звіту. У ньому необхідно вказати підприємство-базу проходження переддипломної практики чи стажування з фаху, характерні особливості виробництва, плани та досягнення в даній галузі, суть й актуальність проблеми дослідження винесеного на практику, визначити шляхи її вирішення. Обов'язково має бути висвітлено об'єкт та предмет дослідження, мету й основні завдання дослідження, наукову новизну.

Текст основної частини звіту поділити на розділи і підрозділи, (пункти і підпункти при потребі) згідно з планом, затвердженим у робочій програмі проходження практики.

Розділи в межах усієї записки повинні мати порядкові номери, позначені арабськими цифрами. Кожен розділ (структурну частину) звіту починати з нового аркуша (сторінки).

Підрозділи повинні мати нумерацію в межах розділу, номер підрозділу складається з номера розділу і підрозділу, розділених крапкою, наприклад, 2.3. (*Це означає: третій підрозділ другого розділу*). В кінці порядкового номера розділу, підрозділу і т.п. крапки не ставлять.

Номер пункту вміщує номер розділу, підрозділу і пункту, які розділені крапками, наприклад, 3.2.1. (*перший пункт другого підрозділу третього розділу*).

Назви розділів повинні бути короткими, записують їх у вигляді заголовків прописними (великими) літерами посередині рядка (*симетрично до тексту*). Переноси слів у заголовках не допускаються. Крапку в кінці заголовка не ставлять.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше двох рядків.

Кожну структурну частину звіту починають з нової сторінки.

Заголовки підрозділів писати або друкувати рядковими літерами (крім першої прописної) з абзацу. Крапки в кінці заголовка не ставити.

Абзацний відступ повинен бути однаковим упродовж усього тексту звіту і становити 1,25см.

Структурні елементи АНОТАЦІЯ, ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ, ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ, ДОДАТКИ як розділи не нумерують.

Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою.

Відстань між основами рядків заголовків, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

У тексті пояснювальної записки не рекомендується вживати звороти із займенниками першої особи, наприклад: «Я вважаю ...», «Ми вважаємо ...» тощо. Рекомендується вести виклад, не вживаючи займенників, наприклад: «Вважаємо ...», «... знаходимо ...» тощо.

Числа з розмірністю необхідно писати цифрами, а без розмірності – словами, наприклад: «Висота – 600 м», «... за другим варіантом ...».

Порядкові чисельники, які йдуть один за одним, можуть бути подані

цифрами з відмінковим закінченням, яке ставлять лише при останній цифрі, наприклад: 1-е; 7, 8, 9-й тощо.

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) розміщувати у записці звіту безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації повинні бути посилання у звіті.

Кількість ілюстрацій повинна бути достатньою для пояснення тексту, що викладається.

Зміст ілюстрацій має доповнювати текст звіту, поглиблювати розкриття суті явища, наочно ілюструвати думки автора. Тому в тексті на кожен з них повинно бути посилання з коментарем.

Якщо ілюстрації містяться на окремих сторінках роботи, їх включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстративні або табличні матеріали, розміри яких є більші за формат А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або додатках.

Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст). Ілюстрацію позначають словом «Рисунок», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних по центру сторінки, наприклад, «Рисунок 2.1 – Технологічна схема коренезбиральної машини». Ілюстрації нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою. Наприклад, рисунок 3.2 – другий рисунок третього розділу. Якщо ілюстрація не вміщається на одній сторінці, можна переносити її на інші сторінки, вміщуючи назву ілюстрації на першій сторінці, пояснювальні дані – на кожній сторінці і під ними позначати: «Рисунок_, аркуш_».

Ілюстрації у тексті виконують у графічному редакторі або тушшю чи олівцем (рукописний спосіб).

Фотознімки розміру меншого за формат А4 мають бути наклеєні на аркуші білого паперу формату А4.

Посилання на ілюстрації подають так: «на рис. 3.1», повторно «див. рис. 3.1».

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць. Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не утруднює користування таблицею.

Таблицю розташовують безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці.

На всі таблиці мають бути посилання в тексті звіту. Посилання на таблицю має вигляд: У табл. 3.2, приведено... .

Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад: Таблиця 3.1 – перша таблиця третього розділу.

Таблиця має назву, яку друкують рядковими (малими) літерами крім першої прописної (великої) і розміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відображати зміст таблиці. Назву записують після номера таблиці через тире. Переносючи частину таблиці на наступну сторінку, повторюють у кожній частині таблиці її заголовок і боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її заголовок або боковик замінювати відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово «Таблиця» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: Продовження таблиці з зазначенням номера таблиці.

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище й нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули і рівняння у звіті (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) нумерують порядковою нумерацією в межах розділу. Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, (2.3) – третя формула другого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, наводять безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні.

Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта наводять з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Написання формул, цифр, заголовків розділів і підрозділів, заповнення таблиць виконують тільки шрифтом (при оформленні рукописним способом).

У звіті забороняється використовувати ксерокопії рисунків, схем, планів, таблиць тощо.

Висновки та пропозиції повинні містити короткий текст за результатами виконаної роботи. В кінці висновків студент ставить дату

оформлення та свій підпис.

Перелік посилань (перелік джерел інформації) повинен містити перелік літературних та інших джерел, використаних при написанні звіту, на які є посилання в тексті звіту. Оформляють його згідно з рекомендаціями ГОСТ 7.1:2006 (*Додаток 7*).

Перелік посилань вимагає розміщення всіх використаних джерел інформації у такій послідовності:

- а) закони України (у хронологічній послідовності);
- б) укази Президента, постанови уряду (у хронологічній послідовності);
- в) директивні матеріали міністерств (у хронологічній послідовності);
- г) монографії, брошури, підручники (абетковий порядок);
- д) статті з журналів (абетковий порядок);
- е) інструктивні, нормативні та інші матеріали, що використовуються підприємством (абетковий порядок);
- ж) іншомовні джерела;
- з) електронні джерела.

Роботи іноземних авторів подавати в переліку в оригінальній транскрипції.

Додатки складаються з форм зібраних первинних документів, креслень, схем, ескізів, інструкцій і т.п.

Документи, розміщення яких в основному тексті недоцільне (програми розрахунків на ПК, великі таблиці і т.п.), повинні бути оформлені у вигляді додатків до звіту. В основному тексті потрібно вказати посилання на додатки.

Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі рядковими (малими) літерами з першою прописною (великою) симетрично відносно тексту сторінки. З правого боку рядка над заголовком рядковими літерами з першої прописної друкують або пишуть слово «Додаток» і велику літеру або цифру, що позначає додаток. Додатки необхідно позначати послідовно прописними літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, ї, Й, О, Ч, Ъ, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Один додаток позначають як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи і підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. В такому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) або цифру і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А.

Ілюстрації, таблиці і формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2. – другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (В. 1) – перша формула додатка В.

Специфікації, що входять у додатки до записки звіту, виконують за

формами відповідно до ГОСТу 2.108-68.

Інші конструкторські документи, що входять у додатки (відомість купованих виробів, методика та програма випробувань та ін.), виконують за формами, вказаними у відповідних стандартах.

15. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ ЗВІТУ

Під час проходження переддипломної практики студент повинен скласти звіт. За три дні до закінчення практики звіт і щоденник практики у повністю оформленому вигляді він повинен здати керівнику практики від підприємства для перевірки і підпису.

Керівник практики від підприємства в щоденнику дає характеристику-відгук роботи студента за період практики із зазначенням виконання програми практики, підписує щоденник, звіт, ставить печатки у щоденнику практики і на титульній сторінці звіту.

Контролювання за проходженням практики з боку університету здійснюють:

- керівник практики;
- завідувач випускової кафедри;
- декан факультету (чи представник деканату, навчального відділу, ректорату).

Метою контролю є виявлення та усунення недоліків і надання допомоги студентам у виконанні програми практики.

Виконання програми практики перевіряється в порядку поточного і кінцевого контролю.

Поточний контроль здійснює керівник практики від підприємства, який спостерігає за повсякденною роботою практиканта, і керівником від університету при відвіданні студентів на місцях практики.

Кінцевий контроль здійснюється після закінчення практики.

Після закінчення терміну переддипломної практики студенти звітують на кафедрі про виконання її програми. Загальна форма такої звітності – подання письмового звіту з позитивним відгуком керівника від підприємства.

Студент-практикант подає заповнений і оформлений щоденник, де міститься засвідчений печаткою відгук керівника від підприємства-бази практики про виконання студентом програми практики, а також витяг з наказу (або копію наказу) про зарахування студента на практику і призначення керівника від підприємства.

Письмовий звіт разом додатками і щоденником подають у встановлений термін керівнику практики від вищого навчального закладу

для перевірки, рецензування та допуску до захисту. **Керівник практики від ВНЗ робить висновок про проходження переддипломної практики студентом з обов'язковим записом у відповідному розділі щоденника.** Письмову рецензію до звіту та додатків керівник практики від університету записує на зворотному боці титульної сторінки звіту.

За результатами перевірки звіту керівник приймає рішення про допуск студента до захисту або повертає звіт на доопрацювання. Після виправлень зауважень рецензії студентом керівник практики від університету робить запис на титульній сторінці звіту про допуск студента-практиканта до захисту звіту про проходження практики.

До захисту звіту допускають студентів, які повністю виконали програму практики, отримали позитивну характеристику-відгук керівника від підприємства-бази практики, представили звіт згідно зі встановленою формою, представили заяви про затвердження теми дипломної роботи ОКР «Магістр» з відповідними резолюціями.

Захист звітів про проходження практики відбувається протягом десяти календарних днів після закінчення практики або протягом десяти календарних днів семестру, що починається після практики на випусковій кафедрі або на робочих місцях практики перед комісіями, призначеними завідувачем кафедрою. До складу комісій входять: викладач, що веде курс, з якого проводилась практика, керівник практики від університету і, по можливості, від підприємства.

Результати прийому диференційованих заліків з практики, оцінені за 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ECTS, яка характеризує успішність студента, оформляють відомістю, проставляють у залікову книжку студента, в журнал обліку успішності й щоденник практики.

Оцінку з практики враховують на рівні з екзаменаційними оцінками з теоретичних курсів при черговому перегляді питання про призначення студенту стипендії та при отриманні диплома разом з іншими оцінками.

Ліквідація заборгованостей з практики, а також здача диференційованих заліків студентами, котрі не з'явилися на нього в призначений термін, проводиться комісією за письмовим дозволом декана факультету.

Студент, який не виконав програми практики і отримав негативний відгук про роботу чи незадовільну оцінку при захисті звіту, направляється на практику повторно в період канікул або відраховується з університету.

Підсумки проходження практики студентів обговорюють на засіданнях кафедр, на радах факультету та університету. За підсумками практики проводять студентські конференції. Такі

конференції дають можливість обмінюватися досвідом, визначити шляхи удосконалення методики проведення практик, ознайомити студентів з сучасними досягненнями науки і техніки, з найкращими роботами, викрити недоліки у проведенні практики і визначити шляхи їх ліквідації.

16. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

В накопичуваній заліково-екзаменаційній відомості нарахування балів для оцінювання навчальних досягнень студентів має наступну структуру: 75 (максимально) відсотків балів на поточний контроль за всіма змістовими модулями (які можуть включати індивідуальні завдання), 25 (максимально) відсотків балів на підсумковий контроль (екзамен; захист курсової роботи, проекту, звіту про проходження практики). До підсумкового контролю допускаються студенти, які набрали у сумі за всіма змістовими модулями більше 45 відсотків балів від загальної кількості з дисципліни.

Детально критерії оцінювання знань студентів приведені у табл. 1.

Таблиця 1 – Критерії оцінювання знань студентів

За шкалою ECTS	За (державною) національною шкалою	Відсоток правильних відповідей на тестове завдання	Коментар
1	2	3	4
A	відмінно	більше 90...100 включно	Студент виявив всебічні, системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної і додаткової літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики, здатний до самостійного поповнення надбаних знань і умінь у процесі подальшої навчальної роботи і професійної діяльності.
B	дуже добре	більше 82...89 включно	Студент виявив всебічні, системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики.

1	2	3	4
C	добре	більше 75...81 включно	Студент виявив системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики, але припускається несуттєвих помилок, які може самостійно виправити.
D	задовільно	більше 67...74 включно	Студент виявив знання начального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності, володіє обмеженими відомостями з основної літератури, виявив уміння репродуктивного вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики, припускається суттєвих помилок, які може самостійно виправити.
E	достатньо	більше 60...66 включно	Студент виявив знання начального матеріалу в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та професійної діяльності, володіє обмеженими відомостями з основної літератури, виявив обмежені уміння репродуктивного вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики, припускається суттєвих помилок, які може виправити лише під керівництвом викладача.
FX	незадовільно з можливістю повторного складання екзамену	більше 35...59 включно	Студент має значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу, допускає принципові помилки при виконанні передбачених програмою практики завдань, але спроможний самостійно допрацювати програмний матеріал і підготуватися до повторного складання екзамену.
F	незадовільно з обов'язковим вивченням дисципліни	0...35 включно	Студент не має знань зі значної частини навчального матеріалу, не спроможний самостійно опанувати програмний матеріал і потребує повторного проходження практики.

ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ТИПОВОГО ДОГОВОРУ НА ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Форма № Н-6.01

ДОГОВІР № _____
про проведення практики студентів
вищого навчального закладу

Місто Тернопіль «_____» _____ 20__ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повна назва навчального закладу)

(далі – навчальний заклад) в особі ректора Яснія Петра Володимировича,

(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

діючого на підставі Статуту університету

(статут або доручення)

і, з другої сторони, _____

(повна назва підприємства, організації, установи тощо)

(надалі – база практики) в особі _____

(посада)

_____, діючого на підставі _____

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

_____ (далі – сторони),

(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Напрямок підготовки. Професійне спрямування/ спеціальність	Курс	Вид практики	Кількість студентів	Термін практики	
					Початок	Закінчення
1.	133 «Галузеве Машинобудування»	5	Стажування з фаху	20		
2.	133 «Галузеве Машинобудування»	5	Переддип- ломна	20		
3.						

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати студентам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт (проектів) за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови _____

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами під час проходження практики.

2.4. Навчальний заклад зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт (проектів) та звітів у встановленому порядку.

2.5. Додаткові умови _____

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і вищому навчальному закладу.

3.5. Місцезнаходження:

навчальний заклад: ТНТУ імені Івана Пулюя, вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001

база практики: _____

Підписи та печатки

Від навчального закладу:

Від бази практики:

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

М.П. «__» _____ 20__р.

М.П. «__» _____ 20__р.

Печатка

ВНЗ

Печатка

бази

практики

Примітки:

1. Форму призначено для юридичного оформлення зобов'язань підприємства, установи та вищого навчального закладу щодо проведення практики студентів.
2. Вищими навчальними закладами можуть вноситися зміни до форми та змістового наповнення «Договору про проведення практики студентів вищого навчального закладу» залежно від специфіки та профілю вищого навчального закладу.
3. Формат бланка – А4 (210×297 мм), 2 сторінки.

ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Форма № Н-6.02

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний
технічний університет
імені Івана Пулюя,
вул. Руська, 56,
м. Тернопіль, 46001

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

(є підставою для зарахування на практику)

Згідно з угодою від «___» _____ 20 __ року № __, яку укладено з

(повна назва підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів 5 курсу, які навчаються за напрямом підготовки (спеціальністю) _____
133 «Галузеве машинобудування», спеціалізація «Машини сільськогосподарського
виробництва»

Назва практики переддипломна

Строки практики з «___» _____ 20 __ року
по «___» _____ 20 __ року

Керівник практики від кафедри _____
(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО-БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ



М.П. Керівник виробничої практики ВНЗ _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Примітки:
1. Форма служить підставою для прийому студентів на практику підприємством, установою, організацією.

2. Вищими навчальними закладами можуть вноситися зміни до форми та змістового наповнення «Направлення на практику» залежно від специфіки та профілю вищого навчального закладу.
3. Формат бланка – А5 (148×210 мм), 2 сторінки.

ВЗІРЕЦЬ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПРИБУТТЯ ДО ПІДПРИЄМСТВА

ПОВІДОМЛЕННЯ

студент Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

Прокопенко Іван Петрович

(прізвище, ім'я, по-батькові)

5 курс, факультет інженерії машин, споруд та технологій, 133 «Галузеве
машинобудування»

прибув « ___ » _____ 20__ року до _____

і приступив до практики. Наказом по підприємству (організації, установі)

від « ___ » _____ 20__ року № _____ студент Прокопенко І.П.

—
зарахований на посаду _____ практиканта

—
(штатну, дублером, штатну роботу, практикантом; штатні посади назвати конкретно)

Керівником практики від підприємства (організації, установи) призначено

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

Керівник підприємства (організації, установи)

(підпис)

Печатка підприємства,
_____ бази практики
організації, установи)

(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

« ___ » _____ 20__ року

Керівник практики від вищого навчального закладу _____

Технічної механіки та сільськогосподарських машин

—
(назва кафедри)

(підпис)

(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

« ____ » _____ 20__ року

ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ЩОДЕННИКА ПРАКТИКИ

Форма № Н-6.03

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повна назва вищого навчального закладу)

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

переддипломної

(вид і назва практики)

студента Прокопенка Івана Петровича

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Інститут, факультет, відділення інженерії машин, споруд та технологій

Кафедра, циклова комісія Технічної механіки та сільськогосподарських машин

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр

Спеціальність 133 Галузеве машинобудування

Спеціалізація Машини сільськогосподарського виробництва

(назва)

5 курс, група ХСм-51

Студент Прокопенко Іван Петрович

(прізвище, ім'я, по-батькові)

прибув на підприємство, в організацію, установу.

Печатка підприємства, організації, установи «__» _____ 20__ року

Печатка

(підпис)

бази пракики

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

вибув з підприємства, організації, установи.

Печатка підприємства, організації, установи «__» _____ 20__ року

Печатка

(підпис)

бази пракики

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики				Відмітки про виконання
		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7
1	Проходження інструктажу з техніки безпеки	1				виконано
2	Ознайомлення з підприємством	1				виконано
3	Ознайомлення з комплексом машин підприємства	1				виконано
4	Аналіз технологій вирощування сільськогосподарських культур	1				виконано
5	Виконання індивідуального завдання		2			виконано
6	Опрацювання матеріалу за тематикою ДР (ДП)	1	2	3		виконано
7	Реалізація проектних рішень на об'єкті практики			3		виконано
8	Наукове дослідження		2			виконано
9	Оформлення звіту	1	2	3		виконано
10	Оформлення щоденника практики	1	2	3		виконано

Керівники практики:

від вищого навчального закладу

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Робочі записи під час практики

21 січня було здійснено огляд підприємства. Ознайомився з правилами техніки безпеки. Керівником практики поставлено індивідуальне завдання.

... ..

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

*Студент Прокопенко Іван Петрович під час проходження переддипломної
практики*

зарекомендував себе

... заслуговує на оцінку «добре»

Керівник практики від підприємства, організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Печатка

Печатка

бази пракики

«_____» _____ 20__ року

Висновок керівника практики від вищого навчального закладу про проходження практики

Дата складання заліку «_____» _____ 20__ року

Оцінка:
за національною шкалою _____
(літерами)

кількість балів _____
(цифрами і літерами)

за шкалою ECTS _____

Керівник практики від вищого навчального закладу

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Примітки:

1. Форму призначено для визначення завдань на практику, проведення поточних записів, набутих вмінь при виконанні роботи, оцінки результатів практики. Заповнюється студентом особисто, крім розділів відгуку про роботу студента на практиці.
2. Вищими навчальними закладами можуть вноситися зміни до форми та змістового наповнення «Щоденника практики» залежно від специфіки та профілю вищого навчального закладу.
3. Формат бланка – А5 (148×210мм), брошура 8 сторінок разом з обкладинкою з карткового паперу.

ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ ЗВІТУ

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Кафедра технічної механіки та
сільськогосподарських машин

З В І Т

про _____ проходження _____ переддипломної
практики _____
(вид практики)

на тему: _____

(тема практики відповідає програмі практики, узгоджується з керівником практики)

На базі _____
(назва підприємства-базис практики)

Дата захисту
« ____ » _____ 20 ____ р.

Оцінка: _____

Прийняв _____

Допущено до захисту _____

« ____ » _____ 20 ____ р.

З оцінкою _____

Виконав:
студент групи _____

Залікова книжка _____

Керівники практики

Від підприємства

Печатка (м.п., підпис) _____

базис практики

Від вузу _____

(підпис) _____

Тернопіль, 20__

ВЗІРЕЦЬ ОФОРМЛЕННЯ ЗАВДАННЯ НА ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ

ЗАВДАННЯ НА _____ переддипломну _____
ПРАКТИКУ

(вид практики)

1. Назва завдання (модуля) _____

2. Термін здавання звіту _____

3. Дата видавання завдання _____

4. Вихідні дані до завдання (модуля): ДСТУ з опрацювання інформації, літературні джерела, технічна документація на об'єкт дослідження, матеріали практики.

5. Перелік графічного матеріалу _____

Керівник практики від ВНЗ _____
(підпис) (посада, прізвище, ініціали)

Студент _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

ГОСТ 7.1:2006 (на оформлення літературних джерел)

Згідно з Указом Держкомітету України з питань технічного регулювання і споживчої політики від 10.11.2006 р. № 322 з 01 липня 2007 року в Україні діє міждержавний стандарт ДСТУ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання».

Нововведений стандарт відповідає ГОСТові 7.1-2003 і є базовим для складання бібліографічного опису всіх видів документів.

Цей стандарт вводиться замість п'яти попередніх стандартів опису нотних, картографічних та образотворчих видань, аудіовізуальних матеріалів, друкованих та електронних видів документів (ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82).

Пропоновані рекомендації, розроблені на основі ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, мають фрагментарний характер: розглядають лише суттєві відмінності між діючим і вищезгаданими стандартами.

Основні відмінності у новому стандарті стосуються зони назви і відомостей про відповідальність, зокрема, загального позначення матеріалу, зони видання, зони специфічних відомостей та деяких елементів інших зон опису.

За новими правилами для розрізнення граматичної і приписаної пунктуації (тобто розділових знаків між зонами бібліографічного опису та їх елементами) застосовують проміжок в один друкований знак до і після приписаного знаку. Виняток становлять: крапка і кома – проміжки ставлять тільки після них, а також квадратні і круглі дужки, які виділяються проміжками лише ззовні.

У новому стандарті змінено правила вживання великої та малої літер. Їхнє вживання визначається не лише граматичними нормами, а й розділенням зон бібліографічного опису. Перші слова відомостей, що відносяться до зони назви та відомостей про відповідальність, записуються з малої літери, якщо вони не є власними назвами, першими словами назви чи цитатами. Винятком є загальне позначення матеріалу та будь-які назви у всіх зонах опису.

З великої літери розпочинається кожна зона опису, яка виділяється крапкою й тире. Перед елементами всередині зони зазначається відповідний їм приписаний знак. У разі повторення окремих елементів він також повторюється, за винятком знаку «навискісна лінія», який застосовується в аналітичному описі. В кінці бібліографічного опису

ставиться крапка.

У ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 розширився набір обов'язкових елементів бібліографічного опису. Статусу обов'язкових набули:

- перші відомості про відповідальність в усіх зонах (зоні назви та відомостей про відповідальність, зоні видання, серії);
- додаткові відомості про видання;
- ім'я видавця, розповсюджувача тощо;
- основна назва серії та підсерії;
- міжнародний стандартний номер серійного видання, що був наданий серії чи підсерії (ISSN);
- номер випуску серії чи підсерії;
- окремі примітки в описі певних видів документів (в описі електронних ресурсів – примітки про джерело основної назви).

Джерелом інформації для складання бібліографічного опису є документ в цілому. Головним джерелом інформації є елемент документу, який уміщує основні вихідні відомості – титульний аркуш, титульний екран, етикетка, наклейка тощо.

Необхідність застосування та набір факультативних елементів визначається установою, яка здійснює бібліографічні записи.

До зони назви і відомостей про відповідальність уперше введено новий факультативний елемент – *загальне позначення матеріалу, який доцільно подавати в описі документів різних видів.*

Якщо в конкретному інформаційному масиві переважають документи одного виду, загальне позначення матеріалу може бути випущеним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ТА РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Введення в дію нового стандарту з бібліографічного опису ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Основні відмінності від ГОСТ 7.1.-84 [Електронний ресурс]: нові правила бібліогр. опису /Кн. палата України. – Режим доступу: http://www.ukrbook.net/DSTU_pabl.htm
2. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – К.: Держстандарт України, 1995. – 36с.
3. ДСТУ ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие правила составления. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2004. – 48с.
4. ДСТУ ГОСТ 7.1-2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: чинний з 2007-07-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 47с. (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи) (Національний стандарт України).
5. Електронний фонд Національної бібліотеки імені В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
6. Загвязинский, В.И., Атаханов, Р. Методология и методика дидактического исследования [Текст] /В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Академия, 2005. – 208с.
7. Заїка, П.М. Теорія сільськогосподарських машин. Т.І (ч.1). Машина та знаряддя для обробки ґрунту [Текст] /П.М. Заїка. – Харків: Око, 2001. – 441с.
8. Заїка, П.М. Теорія сільськогосподарських машин. Т.ІІ (ч.2). Машина для сівби та садіння [Текст] /П.М. Заїка. – Харків: Око, 2002. – 452с.
9. Заїка, П.М. Теорія сільськогосподарських машин. Т.ІІ (ч.2). Зернозбиральні машини [Текст] /П.М. Заїка. – Харків: Око, 2004. – 404с.
10. Здобувачу наукового ступеня: Метод. рекомендації [Текст] /Упоряд. С.В. Сьомін. – К.: МАУП, 2002. – 184с.
11. Ковальчук, В.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник [Текст] /В.В. Ковальчук. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 206с.
12. Крушельницька, О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник [Текст] /Крушельницька О.В. – К.: Кондор, 2006. – 206с.
13. Курсове та дипломне проектування по механізації тваринницьких ферм [Текст] /І.Г. Бойко, В.І. Грідасов, А.І. Дзюба та ін.; за ред. О.В. Нанки. – Харків: НМЦ ХНТУСГ, 2003. – 356с.
14. Кушнарєнко, Н.М. Наукова обробка документів: підручник [Текст] /Н.М. Кушнарєнко, В.К. Удалова. – 2-ге вид., випр. і допов. – К.: Знання, 2004. – 331с. – (Вища освіта ХХІ століття). – ISBN 966-8148- 46-0.
15. Кулаковский, И.В., Кирпичников, Ф.С., Резник, Е.И. Машины и оборудование для приготовления кормов. Ч.1. Справочник [Текст] /И.В. Кулаковский, Ф.С. Кирпичников, Е.И. Резник. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 285с.
16. Кулаковский, И.В., Кирпичников, Ф.С., Резник, Е.И. Машины и оборудование для приготовления кормов. Ч.2. Справочник [Текст] /И.В. Кулаковский, Ф.С. Кирпичников, Е.И. Резник. – М.: Россельхозиздат, 1988. – 286с.

17. Лапін, В.М. Безпека життєдіяльності людини [Текст] /В.М. Лапін. – Львів: ЛБК НБУ; Київ: Знання, 2000. – 188с.
18. Методичні вказівки з проходження стажування з фаху для студентів спеціальності 8.05010101 «Інформаційні управляючі системи та технології» денної форми навчання [Текст] /С.О. Кужель, О.В. Мацюк, О.В. Маєвський – Тернопіль: Вид-во ТНТУ, 2013. – 60с.
19. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. Наказ Міністерства освіти України № 161 від 2 червня 1993 р. //Освіта України. Збірник нормативних актів. – Харків: Світ-Пресс, 1999. – С. 168–188.
20. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва [Текст] /О.А. Науменко, І.Г. Бойко, В.І. Грідасов, В.І. Дзюба та ін.; за ред. О.П. Скорика, В.М. Полупанова. – Харків: ХНТУСГ, 2009. – 429с.
21. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводять в авторефераті //Бюлетень ВАК України. – № 3. – 2008. – С. 9–13.
22. П'ятницька-Позднякова, І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник [Текст] /І.С. П'ятницька-Позднякова. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 115с.
23. Рибак, Т.І. Пошукове конструювання на базі оптимізації ресурсу мобільних сільськогосподарських машин [Текст] /Т.І. Рибак. – Тернопіль: Збруч, 2002. – 332с.
24. Робоча програма переддипломної практики: методичні вказівки для студентів напряму підготовки 6.050503 «Машинобудування» за спеціальністю 7.05050313 «Обладнання переробних і харчових виробництв» [Текст] //О.В. Закалов, І.Г. Погорілець, П.В. Пшоняк. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ, 2011. – 20с.
25. Справочник по единой системе конструкторской документации [Текст] /Под. ред. А.Ф. Раба. – К.: Прапор, 1988. – 255с.
26. Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки. ГОСТ 23728-88, ГОСТ 23730-88.
27. Український орфографічний словник: близько 170000 слів /За ред. В.М. Русанівського; [уклали: В.В. Чумак, І.В. Шевченко, Л.Л. Шевченко, Г.М. Ярун]; НАН України; Укр. мовно-інформ. фонд; Ін-т мовознав. ім. О.О. Потебні. – Вид. 6-те, переробл. і допов. – К.: Довіра, 2006. – 960с. – (Словники України). – ISBN 966-507-206-4.
28. Філіпенко, А.С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій [Текст] /А.С. Філіпенко. – К.: Академвидав, 2005. – 207с.
29. Цивільна оборона. Підручник [Текст] /За ред. В.С. Франчука. – К., 2001. – 256с.
30. Черній, А.М. Дисертація як кваліфікаційна наукова праця: Посібник [Текст] /За заг. ред. І.І. Ібадуліна. – К.: Арістей, 2004. – 232с.
31. Шейко, В.М., Кушнарєнко, Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник [Текст] /В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко. – К.:Знання-Прес, 2003.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Кафедра технічної механіки та сільськогосподарських машин

Хомик Надія Ігорівна
Олексюк Василь Петрович
Сташків Микола Ярославович

ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для студентів ОКР «Магістр»
спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»
спеціалізація «Машини сільськогосподарського
виробництва»

Комп'ютерний набір: Наталія Антончак