

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ДО ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

для студентів спеціальності  
133 – Галузеве машинобудування  
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Міністерство освіти і науки України  
Вінницький національний технічний університет

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ДО ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

для студентів спеціальності  
133 – Галузеве машинобудування  
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Вінниця  
ВНТУ  
2019

Рекомендовано до друку Методичною радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 8 від 17.04.2019 р.)

Рецензенти:

**О. В. Петров**, кандидат технічних наук, доцент

**Р. Р. Обертюх**, кандидат технічних наук, доцент

Методичні вказівки до переддипломної практики для студентів спеціальності 133 – Галузеве машинобудування другого (магістерського) рівня вищої освіти / Уклад. О. Д. Манжілевський. – Вінниця : ВНТУ, 2019. – 24 с.

У методичних вказівках розглянуто мету і задачі переддипломної практики; вони призначені допомогти студентам спеціальності 133 – «Галузеве машинобудування» у самостійній роботі при проходженні практики та оформленні звіту.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ.....	5
1.1 Обов'язки керівників практики від університету.....	5
1.2 Обов'язки керівника від бази практики.....	6
1.3 Обов'язки студента.....	6
2 НОРМАТИВНА БАЗА .....	7
3 МЕТА І ЗАДАЧІ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ .....	8
4 ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	8
5 БАЗИ ПРАКТИКИ.....	9
6 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ.....	9
7 ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ.....	10
8 СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ .....	11
8.1 Звіт про практику.....	11
8.1.1 Вимоги до оформлення текстової частини звіту.....	12
8.1.2 Вимоги до оформлення графічної частини звіту.....	13
8.2 Щоденник переддипломної практики.....	15
8.3 Консультанти.....	15
9 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ .....	15
Список літератури.....	17
Додаток А.....	18
Додаток Б.....	19
Додаток В.....	21
Додаток Г.....	22
Додаток Д.....	23

## ВСТУП

Переддипломна практика є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», яка проводиться для студентів на 1 курсі магістерської підготовки на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр».

Переддипломна практика є завершальним етапом підготовки майбутнього фахівця спеціальності 133 – «Галузеве машинобудування» і опанування ним комплексу дисциплін, передбачених навчальним планом ВНТУ.

Під час практики студенти повинні розвинути свої індивідуальні здібності і закріпити навички професійної наукової підготовки, здобути впродовж вивчення дисциплін та спецкурсів.

Метою практики є підтвердження вміння творчого використання набутих знань та вмінь в науково-дослідному напрямі, вміння моделювати об'єкт наукового дослідження, виявити та аналізувати його характерні властивості, розробляти методику, систематизувати, узагальнювати та оформляти результати наукових досліджень.

Методичні вказівки призначені допомогти студентам спеціальності 133 – «Галузеве машинобудування» освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» у самостійній підготовці при проходженні практики та оформленні звіту.

## **1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ**

Переддипломна практика є одним із завершальних етапів підготовки фахівця у вищій школі і підготуванням до виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

Переддипломна практика є значним етапом навчання і має на меті не тільки закріплення теоретичних знань студента, отриманих ним на етапі навчання, але і збір необхідних матеріалів для виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

Термін переддипломної практики визначається навчальним планом і становить 2 тижні.

З урахуванням стислого терміну проведення переддипломної практики і великого обсягу майбутньої роботи студентом має бути чітко організовано використання робочого часу, приділена значна увага самостійній роботі, вивченню спеціального завдання, питань розділу з охорони праці.

Під час практики студент збирає та вивчає матеріали, необхідні для розробки і написання магістерської кваліфікаційної роботи. Склад та обсяг необхідних матеріалів, які потрібно подати, визначається темою кваліфікаційної роботи.

У процесі проходження практики необхідно вивчити відповідну спеціальну літературу з метою підвищення рівня знань та скористатися цими матеріалами при написанні кваліфікаційної роботи.

Методичне керівництво студентами під час практики здійснює керівник практики від університету шляхом проведення консультацій. Роботу студентів безпосередньо під час практики організовує керівник від бази практики, він же керівник магістерської кваліфікаційної роботи.

Загальне навчально-методичне керівництво практикою здійснює кафедра згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 93 від 08.04.1993р «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України».

Відповідальність за організацію переддипломної практики в цілому покладається на завідувача кафедри, відповідальність за якість проведення практики несуть безпосередньо керівники практики, які закріплені за відповідними студентами.

### **1.1 Обов'язки керівників практики від університету**

У процесі виконання своїх функцій керівники практики від університету зобов'язані організувати її відповідно до затвердженої програми:

- 1) своєчасно видати студентам направлення і щоденник практики, провести загальний інструктаж, супроводжувати студентів на бази практики, представляти їх керівникові від бази практики;

- 2) забезпечувати взаємодію кафедри із керівником практики від бази практики;
- 3) консультувати студентів з питань виконання програми практики;
- 4) спрямовувати науково-дослідну діяльність студентів, пов'язану із виконанням магістерської кваліфікаційної роботи;
- 5) контролювати виконання програми практики та відповідність звіту з практики чинним вимогам до цієї документації, а також дотримання студентами правил внутрішнього розпорядку;
- 6) рецензувати звіти з практики і брати участь у їх захисті в складі комісії кафедри;
- 7) інформувати кафедру про хід проходження студентами практики, підготовку звіту з практичного навчання.

### **1.2 Обов'язки керівника від бази практики**

В межах своїх функціональних обов'язків, керівник практики від підприємства повинен:

- 1) створити належні умови для якісного виконання студентами програми практики;
- 2) контролювати роботу студентів і додержання ними трудової дисципліни;
- 3) здійснювати методичне керівництво і допомагати студентам одержати необхідні матеріали для написання звіту з практики та виконання магістерської кваліфікаційної роботи;
- 4) дати письмові характеристики студентів з оцінюванням рівня їх практичної підготовки, ставлення до роботи, дотримання трудової дисципліни. У характеристиці від бази практики результати студента оцінюються за чотирибальною системою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»);
- 5) періодично перевіряти ведення студентами щоденників проходження практики, розглядати та оцінювати звіт з практики;
- 6) прорецензувати магістерську кваліфікаційну роботу та оцінити її науково-теоретичний рівень і практичну значимість.

### **1.3 Обов'язки студента:**

- 1) перед початком практичного навчання одержати на кафедрі направлення на практику та щоденник практики;
- 2) протягом проходження практики строго дотримуватися правил техніки безпеки та внутрішнього розпорядку, чинних на базі практики;
- 3) сумлінно виконувати програму практичного навчання, не відмовлятися від виконання завдань і доручень керівника від бази практики;

4) зібрати та обробити інформаційні матеріали, необхідні для підготовки звіту з практики та написання магістерської кваліфікаційної роботи;

5) згідно з вимогами програми практики оформити письмовий звіт з її проходження та своєчасно подати його на кафедру для перевірки і рецензування науковим керівником.

## 2 НОРМАТИВНА БАЗА

Переддипломна практика регламентується такими нормативними документами:

– **Законом України** «Про вищу освіту».

– **Указами Президента України:**

- № 1013/2005 від 04.07.2005 р. «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні».

- № 857/2008 від 25.09.2008 р. «Про забезпечення дальшого розвитку вищої освіти в Україні».

– **Наказами Міністерства освіти і науки України:**

- № 93 від 08.04.93 р. «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України»;

- №161 від 02.06.1993 р. «Про затвердження Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах»;

- № 450 від 07.08.2002 р. «Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів»;

- № 384 від 29.03.2012 р. «Про затвердження форм документів з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I – IV рівнів акредитації».

– **Листами Міністерства освіти і науки України** № 1/9 – 93 від 07.02.2009 р. «Про практичну підготовку студентів».

– **Положенням Концепції досконалості Європейського фонду управління якістю**, вимогами Міжнародного стандарту якості ISO серії 9000.

– **Статутом ВНТУ.**

– **Положенням про організацію навчального процесу у ВНТУ**, затвердженим Вченою радою ВНТУ 22 березня 2007 р. (Протокол № 8).

– **Наказами ректора ВНТУ:**



- № 149 від 29.06.2007 р. «Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників університету»;
- № 87 від 20.03.2012 р. «Про зміни норм часу для планування та обліку навчальної роботи з 2012–2013 навчального року».

### **3 МЕТА І ЗАДАЧІ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

Мета переддипломної практики:

- завершення практичної підготовки випускника університету як необхідної передумови його професійного становлення;
- одержання на базі практики необхідної інформації для розроблення практичної частини магістерської кваліфікаційної роботи та апробації запропонованих методик дослідження, заходів та пропозицій;
- підтвердження вміння творчого використання набутих знань та вмінь в науково-дослідному напрямі (вміння моделювати об'єкт дослідження, виявити та аналізувати його характерні властивості, розробляти методику розрахунку основних його параметрів, а також оформляти результати наукових або практичних досліджень).

Задачі практики:

- поглиблення і закріплення теоретичних знань, отриманих студентами в ЗВО (закладах вищої освіти), підготовка до самостійної пошукової та науково-дослідної роботи в галузі машино- та верстатобудування;
- надання студентам можливості одержання навичок і умінь аналізувати функціональні залежності, що покладені в основу конкретних технологічних процесів, установок, технічних систем, пов'язаних з підвищенням економічної ефективності галузі;
- формування розгорнутого індивідуального завдання на магістерську кваліфікаційну роботу на основі зібраних і узагальнених у період практики даних.

### **4 ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

Зміст та послідовність переддипломної практики визначаються темою магістерської кваліфікаційної роботи.

Під час проходження переддипломної практики студент повинен зібрати повний обсяг інформації у відповідних підрозділах, що буде використана ним під час написання магістерської кваліфікаційної роботи.

Оскільки магістерська робота кваліфікується як навчально-дослідна і в

основу її покладено дослідження та моделювання відомих рішень, то під час проходження практики має вирішуватись певна наукова проблема, яка піднята у магістерській кваліфікаційній роботі, її тематика та науковий рівень мають відповідати освітньо-професійній програмі магістра.

## **5 БАЗИ ПРАКТИКИ**

Студенти проходять переддипломну практику на кафедрі галузевого машинобудування ВНТУ (лабораторії металорізальних верстатів та вібропресового обладнання, обладнання харчових та переробних виробництв, гідравліки та гідро- та пневмоприводів, конструювання та розрахунку верстатів) та на філіях кафедри (підприємства ТОВ «Грін Кул», ТОВ «Сармат» та казенне науково-виробниче об'єднання «Форт» МВС України).

## **6 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ**

Організовує переддипломну практику керівник практики від ЗВО разом з керівниками магістерських кваліфікаційних робіт студентів-практикантів.

Загальний контроль за проведенням практики здійснюється завідувачем випускової кафедри.

За тиждень до початку переддипломної практики проводиться інструктивний збір студентів, на який запрошуються керівники практики від ЗВО (вони є також керівниками магістерських кваліфікаційних робіт) і консультанти з окремих розділів кваліфікаційної роботи. На цих зборах до відома студентів доводяться вимоги до оформлення відповідних документів для проходження практики. Студентів знайомлять з суттю підготовчої роботи, проходження практики та захистом її результатів.

Кожен студент проходить практику за індивідуальним завданням, де визначаються обсяг робіт, графік їх виконання (додаток А). Завдання затверджується керівником практики від ЗВО.

Після закінчення практики керівник магістерської кваліфікаційної роботи дає письмовий відгук та оцінку роботи студента за період практики.

Звіт з практики захищається перед комісією на останньому тижні проходження переддипломної практики.

Після захисту звіт з практики здається на зберігання зав. лабораторіями кафедри галузевого машинобудування. Якщо звіт містить відомості, необхідні для виконання магістерської кваліфікаційної роботи, то він

видається студенту під розписку на період до початку захисту кваліфікаційної роботи.

Студент, що не виконав вимог до практики, отримав незадовільний відгук або незадовільну оцінку, до захисту звіту не допускається.

## **7 ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ**

Перед практикою кожному студенту видається індивідуальне завдання (див. додаток А), обумовлене темою магістерської кваліфікаційної роботи, індивідуальне завдання передбачає більш детальне вивчення спеціального питання конструкторсько-пошукового, дослідницького та іншого характеру.

Індивідуальне завдання оформляється студентом у вигляді окремого розділу кваліфікаційної роботи з докладним викладом дослідних та інших матеріалів.

Студенти мають право проходити переддипломну практику у ВНТУ або за його межами, на підприємствах, з якими у ВНТУ підписані угоди на проведення практики студентів вищих навчальних закладів (перелік таких підприємств знаходиться у відповідального за організацію переддипломної практики від вузу на кафедрі).

У випадку відсутності такої угоди з підприємством студенту необхідно заздалегідь повідомити відповідального за переддипломну практику на кафедрі галузевого машинобудування про бажання проходити практику саме на такому підприємстві для підписання угоди на проведення практики студентів закладів вищої освіти (див. додаток Б).

Враховуючи побажання студентів відносно місця проходження практики, їх розподіляють та відряджають на підприємство із направленням (див. додаток В).

Як підтвердження прибуття студентів на місце проходження практики від організації до ВНТУ в обов'язковому порядку (не пізніше ніж через три дні після прибуття студента на підприємство) надсилається повідомлення (див. додаток Г).

У період практики студенти отримують інформацію про використання існуючих нормативних документів та сучасних електронно-обчислювальних машин, систем автоматизованого проектування, стандартних програм та ін.

У процесі проходження практики студент повинен проаналізувати поставлену перед ним задачу і накреслити можливі шляхи її вирішення. Насамперед приділити особливу увагу питанням енергоефективності, енергозбереження, раціонального використання ресурсів.

Інформація про проходження практики (календарний план, опис виконуваних робіт, необхідні нотатки, відгуки керівників від ВНТУ та від організації) відображається у щоденнику.

## **8 СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ**

### **8.1 Звіт про практику**

Звіт про переддипломну практику являє собою результат самостійної інженерної творчості студента. Він складається індивідуально в період проходження практики. Якість звіту визначається не тільки детальним висвітленням всіх питань програми, але й, головним чином, аналізом усіх викладених процесів організації, керування, технології та конструювання з конкретними варіантами вирішення відмічених студентом завдань. Тому з кожного етапу практики роблять висновки і вносять реально обґрунтовані пропозиції. Звіт має бути поданий за 2 – 3 дні до закінчення практики на перегляд керівникові магістерської кваліфікаційної роботи, який у кінці звіту дає короткий відгук про роботу студента і якість звіту та підписує звіт.

Текстова частина звіту, як правило, супроводжується рисунками, схемами, фотографіями, ескізами, бланками технічної документації тощо. Неприпустимо переписування у звіт загальних положень із посібників, інструкцій. Титульна сторінка роботи оформляється відповідно до чинних вимог (див. додаток Б). Обсяг звіту з переддипломної практики, включно з ілюстраціями, становить 30 – 50 сторінок.

Звіт із переддипломної практики має відповідати вимогам до звітів НДР / ДСТУ 3008-2015 Державний стандарт України. Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.

У звіті із переддипломної практики обов'язково має міститись розділ «Охорона праці та цивільного захисту», що виконується студентами під час переддипломної практики.

Зміст і направленість розділу «Охорона праці та цивільного захисту» узгоджується консультантом з питань охорони праці, якого призначає кафедра ХБЖД. Підпис консультанта з охорони праці на завданні до переддипломної практики є обов'язковим.

Розділ «Охорона праці та цивільного захисту» має містити конкретні пропозиції з питань охорони праці з електробезпеки, промислової санітарії та пожежної безпеки, пов'язані як з самою конструкцією основного і допоміжного технічного устаткування, так і з конкретними умовами його монтажу, експлуатації та ремонту. Не допускається підміняти розробку питань щодо оздоровлення, полегшення та безпеки праці переписуванням

НАОП, ДСТУ, ДБН, інших правил, норм, інструкцій тощо з питань охорони праці.

Для консультування дипломника з питань, що містять техніко-економічні обґрунтування (ТЕО) та розрахунки економічних показників, може призначатися консультант з кафедри економіки промисловості та організації виробництва, який потім перевіряє відповідні матеріали і ставить підпис на завданні до переддипломної практики.

Звіти студентів, які не виконали програму практики або отримали незадовільну характеристику про роботу на підприємстві під час практики, оцінюються незадовільно.

### **8.1.1 Вимоги до оформлення текстової частини звіту**

Оформляти звіт необхідно відповідно до вимог нормативних документів та діючих стандартів Єдиної системи конструкторської документації (ЕСКД): 2.105 - 95 і 2.106 - 96 текстових конструкторських документів та ДСТУ ГОСТ 2.104:2006 – для основних надписів.

Текстові документи, виконуються одним із способів: на ЕОМ, машинописним – на одній стороні листа через 1,5 інтервалу; рукописним способом за ГОСТ 2.304 - 81 з висотою букв і цифр не менше 2,5 мм. Цифри та букви необхідно писати чітко.

Відстань від рамки аркуша до початку тексту слід залишати : на початку рядка не менше 5 мм, а в кінці рядка не менше 3 мм. Відстань від верхнього або нижнього рядка тексту до верхньої або нижньої рамки аркуша повинна бути не менше 10 мм.

Абзаци в тексті розпочинаються відступом 12-15 мм. Друкарські помилки або описки допускається виправляти підчищенням або фарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці виправленого тексту. Розриви листів, неохайність та сліди неповністю підчищеного тексту не допускаються.

Аркуші текстової частини звіту повинні мати наскрізну нумерацію. Звіт виконується на листах формату А4 за ГОСТ 2.105 - 95 (210×297 мм).

Розділи, підрозділи, пункти і підпункти нумерують арабськими цифрами, згідно з наведеним прикладом:

#### 1.1 Нумерація підрозділів першого розділу

##### 2.1.1 Нумерація пунктів першого підрозділу другого розділу

Відстань між заголовком і текстом – 15 мм ; між заголовками розділу і підрозділу – 8... 10 мм. Кожний розділ необхідно розпочинати з нової сторінки.

В тексті пояснювальної записки не допускається: скорочення позначень одиниць фізичних величин, якщо вони використані без цифр;

використовувати скорочення слів, крім встановлених правилами орфографії; використовувати математичні знаки без цифр, наприклад  $<$ , а також №, %,  $\neq$ .

Термінологія та означення в записці мають бути єдиними та відповідати загальноприйнятим в науково-технічній літературі.

Розрахункові формули в записці наводяться спочатку в загальному вигляді та нумеруються арабськими цифрами в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули, розділених крапкою. Потім наводиться пояснення позначень та розмірностей величин, які входять у формулу, записуючи з нового рядка слово «де», після якого записують символи та розкривають зміст проміжних формул. Потім пишуть «Знайдені числові значення підставляємо у формулу (у дужках вказують номер основної формули) і одержуємо результат». З нового рядка пишуть символ основної формули, потім знак рівності, а після цього – результат обчислень, розмірність в скороченому вигляді і ставлять крапку.

Всі розрахунки повинні бути виконані в міжнародній системі одиниць СІ. В тексті, в прямих дужках, вказують посилання на джерело основних розрахункових формул, фізичних констант, інших довідкових даних.

Результати розрахунків, як правило, оформляються у вигляді таблиць. Кожна таблиця має містити надпис «Таблиця» з порядковим номером та заголовком (розділені тире), що розташовуються на аркуші зліва. Висота рядка в таблиці має бути не меншою 8 мм. При переносі таблиці на наступний аркуш заголовки розміщують тільки над першою частиною, над наступними частинами пишуть «Продовження таблиці...» з порядковим номером таблиці. Всі таблиці, якщо їх в тексті більше однієї, нумерують в рамках розділу арабськими цифрами (наприклад, Таблиця 1.1, Таблиця 2.4).

Всі ілюстрації, які містяться в звіті (ескізи, графіки, схеми), носять назви рисунків. Вони мають мати номер, найменування та бути однотипними, тобто виконані або олівцем, або чорнилом (пастою, тушшю), або з використанням ЕОМ. Всі ілюстрації, якщо їх більше однієї в тексті, нумеруються в рамках розділу арабськими цифрами, наприклад, рисунок 1.1, рисунок 1.2.

В розрахунково-пояснювальній записці посилання на аркуші графічної частини не допускаються. Всі пояснювальні рисунки мають бути наведені в тексті записки.

Звіт подається до захисту переплетеним або зброшурованим в спеціальній папці.

### **8.1.2 Вимоги до оформлення графічної частини звіту**

Графічна частина звіту містить усі обов'язкові матеріали, зазначені у завданні, а також додаткові ілюстративні матеріали (плакати), виконані на

розсуд дипломника з метою полегшення захисту. Їх кількість не регламентується, але вони не замінюють обов'язкових креслень і схем.

Креслення мають повинні задовольняти вимоги ЕСКД, проходити нормоконтроль. Графічний матеріал виконується, як правило, олівцем або за допомогою ПЕОМ, на аркушах креслярського паперу основного формату А1 (594×841 мм) згідно з ГОСТ 2.301 - 68 (даний нормативний документ чинний до 01.01.20, далі його буде замінено на ДСТУ ISO 5457:2006 «Документація технічна на виробі. Кресленики. Розміри та формати»). Поле креслень обводиться рамкою, яку проводять суцільною лінією на відстані від лівої сторони формату 20 мм, а від інших – на 5 мм. Масштаби зображень на кресленнях мають відповідати ГОСТ 2.302 - 68 (даний нормативний документ чинний до 01.01.20, далі його буде замінено на ДСТУ ISO 5455:2005 «Кресленики технічні. Масштаби»).

Якщо необхідно яку-небудь деталь або вузол зобразити в масштабі, що відрізняється від наведеного в штампі, тоді необхідний масштаб проставляється на кресленнях, наприклад масштаб креслення вигляду: А (М 1:10) Лист можна розташувати горизонтально або вертикально. Компонування графічної частини проекту узгоджується з керівником. На планах та перерізах розміри проставляються в міліметрах, на генпланах – в метрах.

Основний надпис розташовується в правому нижньому куту креслення відповідно до ДСТУ ГОСТ 2.104:2006.

Принципові електричні, гідравлічні та кінематичні схеми розроблюваного устаткування можуть бути об'єднані зі схемою автоматизації. Вузли та елементи схеми устаткування повинні бути показані умовно, відповідно до стандартів ЄСКД.

Креслення загального вигляду виконують відповідно до основних вимог ГОСТ 2.316 - 68, ДСТУ ГОСТ 2.307:2013. Вони мають містити зображення виробу, його розміри – конструктивні та приєднувальні з необхідними допусками, які забезпечуються при встановленні, монтажі, а також граничні відхилення рухомих частин; перелік складових частин виробу, технічну характеристику, технічні вимоги.

Таблиці, технічну характеристику та технічні вимоги необхідно розташовувати над основним надписом креслення. Додаткові зображення (вигляди, розрізи, перерізи) потрібно розташовувати, за можливості, ближче до пояснюваного елемента. В технічній характеристиці вказують його основні технічні параметри. В технічних вимогах на кресленні вказують: позначення ГОСТ або ТУ, згідно з якими має бути виготовлений та випробуваний цей виріб, вимоги до випробувань, міцність та щільність зварювальних швів та інших видів з'єднань, відомості про необхідність теплової та шумової ізоляції, антикорозійного покриття.

## **8.2 Щоденник переддипломної практики**

Щоденник переддипломної практики є документом, у якому міститься оперативна інформація про проходження всіх етапів практики. Це основне предметне джерело наступного узагальнення зібраних даних у вигляді звіту про практику. Кожний студент веде щоденник за встановленою формою. Далі щоденник заповнюється у довільній формі. В записах необхідно висвітлити характер та обсяг виконаної за день роботи. Записи бажано супроводжувати схемами, рисунками пристроїв, обладнання тощо.

На останній сторінці щоденника керівник практики (керівник магістерської кваліфікаційної роботи) дає короткий відгук про роботу студента у період практики.

## **8.3 Консультанти**

Для консультування студента зі специфічних природоохоронних питань та питань економіки, охорони праці та цивільної оборони призначаються консультанти з відповідної кафедри. Завідувачем випускової кафедри на пропозицію керівника проекту може призначатися консультант з розділів технічної частини проекту з числа представників виробництва, науково-дослідних та проектних організацій, викладачів інших кафедр. Консультанти консультують дипломника з відповідних питань, перевіряють свої розділи і ставлять підпис на індивідуальному завданні.

## **9 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ**

Після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

Письмовий звіт разом з іншими документами, встановленими кафедрою (технічна, конструкторська, науково-дослідна документація), подаються на рецензію керівнику практики. Звіт має містити розділи, визначені програмою практики та індивідуальним завданням студента.

На залік необхідно подати: звіт, підписаний керівником магістерської кваліфікаційної роботи; щоденник з переддипломної практики.

Звіт з практики захищається студентом (за диференційною оцінкою) у комісії, призначеній завідувачем кафедри.

### **Критерії оцінювання результатів практики:**

«Відмінно» – зміст та оформлення звіту з практики та щоденника відповідають стандартам. Характеристика роботи студента на практиці є задовільною. Студент дав повні і точні відповіді на всі запитання комісії щодо програми практики.



«Добре» – наявні несуттєві зауваження щодо змісту та оформлення звіту з практики. Характеристика студента є задовільною. У відповідях на запитання членів комісії студент припускався окремих неточностей, хоча загалом має тверді знання.

«Задовільно» – недбале оформлення звіту, неповний зміст окремих його розділів. Наявність окремих розрахункових і логічних помилок. Характеристика студента загалом є задовільною. При відповідях на запитання студент виявив поверхові знання.

«Незадовільно» – студент виконав тільки частину завдань, передбачених програмою практики або звіт підготував несамотійно. Характеристика студента в частині ставлення до практики і трудової дисципліни є незадовільною. На запитання членів комісії він не міг дати задовільних відповідей.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ. Затверджено Вченою радою ВНТУ 04.10.2018 (протокол № 2) . – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 83 с.;
2. Положення про проведення переддипломної практики студентів Вінницького національного технічного університету. Затверджено Вченою радою ВНТУ 27.12.2012 (протокол № 5) . – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 25 с.
3. Положення про кваліфікаційну роботу у Вінницькому національному технічному університеті / уклад. О. Н. Романюк, Р. Р. Обертюх, Т. О. Савчук, Л. П. Громова. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 27 с.
4. Vntu.edu.ua [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Вінниця : ВНТУ, 2012 // Додаток до положення про кваліфікаційну роботу у вінницькому національному технічному університеті (БДР (БДП), ДП (ДР), МКР).  
Режим доступу: [http://inomzn.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/Додаток\\_до\\_Положення\\_про\\_КР-2017.pdf](http://inomzn.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/Додаток_до_Положення_про_КР-2017.pdf)
5. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання : (з метод. рекомендацій з впровадження / уклад. : О. К. Галевич , І. М. Штогрин. – Львів, 2008).
6. Методичні вказівки до оформлення дипломних проєктів (робіт) для студентів всіх спеціальностей / уклад. : В. В. Кухарчук, О. Г. Ігнатенко, Р. Р. Обертюх – Вінниця : ВДТУ, 2002. – 55 с.
7. Шабатура Ю. В. Основи науково-дослідної роботи. Сучасні інформаційні технології в методах аналізу проблем і пошуках рішень творчих задач : навчальний посібник / Ю. В. Шабатура, В. В. Присяжнюк. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 100 с.
8. Пентюк Б. М. Основи наукових досліджень. Практикум для машинобудівних спеціальностей / Пентюк Б. М. – Вінниця : ВДТУ, 2002. – 71 с.
9. Методичні вказівки до переддипломної практики для студентів спеціальності 8.05050301 – «Металорізальні верстати та системи» освітньо-кваліфікаційного рівня магістр / уклад. : Р. Д. Іскович-Лотоцький, О. Д. Манжілевський. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 19 с.

Додаток А

**Завдання**

на переддипломну практику

зі спеціальності 133 – Галузеве машинобудування

студента групи \_\_\_\_\_

Тема МКР: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1. Дослідний розділ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Охорона праці і цивільний захист

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Економічний розділ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Керівник МКР \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_р.  
(П.І.П, підпис)

Керівник практики \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_р.  
від ЗВО (П.І.П, підпис)

Завдання отримав \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_р.  
(П.І.П, підпис)

Додаток Б

**УГОДА НА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту  
України  
29.03.2012 N 384

**Форма N Н-7.01**

**УГОДА N \_\_\_\_\_**  
**на проведення практики студентів вищих навчальних закладів**  
місто \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(повне найменування навчального закладу)  
(далі - вищий навчальний заклад), в особі \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали)  
що діє на підставі \_\_\_\_\_,  
(статут або доручення)  
і, з другої сторони, \_\_\_\_\_  
(назва підприємства, організації, установи)  
(далі - база практики), в особі \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали)  
\_\_\_\_\_, що діє на підставі \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_  
(статут підприємства, розпорядження, доручення)  
уклали між собою цю угоду на проведення практики студентів:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

N з/п	Шифр і назва напряму підготовки, спеціальності	Курс	Вид практики	Кількість студентів	Строки практики	
					початок	закінчення

1.2. Надіслати до вищого навчального закладу повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику студента (ів).

1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.4. Створити необхідні умови для використання студентами програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.5. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: вхідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спеодягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.6. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

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

1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити якості підготовленого ним звіту.

1.9. Додаткові умови \_\_\_\_\_

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень - список студентів, які направляються на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

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

3. Відповідальність сторін за невиконання угоди.

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

3.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.

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

3.4. Угода складена у двох примірниках: по одному - базі практики і вищому навчальному закладу.

4. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

Навчального закладу \_\_\_\_\_

Базі практики \_\_\_\_\_

Підписи та печатки:

Вищий навчальний заклад:

База практики:

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

М. П. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

М. П. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ рок

Додаток В

**НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки,  
молоді та спорту України  
29.03.2012 N 384

**Форма N Н-7.02**

Місце кутового штампа  
вищого навчального закладу

**КЕРІВНИКУ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ**

**/є підставою для зарахування на практику/**

Згідно з угодою від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року N \_\_\_, яку укладено з

\_\_\_\_\_

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів \_\_\_\_\_ курсу, які навчаються за напрямом підготовки  
(спеціальністю)

\_\_\_\_\_

Назва практики \_\_\_\_\_

Строки практики з "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

по "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Керівник практики від кафедри \_\_\_\_\_

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

**ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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

## Додаток Г

### ПОВІДОМЛЕННЯ

Кутовий штамп  
(підприємства, організації, установи)

Надсилається у вищій навчальний заклад  
не пізніше як через три дні після прибуття  
студента на підприємство (організацію, установу)  
/початку практики/

### ПОВІДОМЛЕННЯ

студент Вінницького національного технічного університету  
(повне найменування вищого навчального закладу)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_ (курс, інститут, факультет (відділення), напрям підготовки (спеціальність))

прибув "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року до \_\_\_\_\_  
(назва підприємства, організації, установи)

і приступив до практики. Наказом по підприємству (організації, установі) від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р

№ \_\_\_\_\_ студент \_\_\_\_\_ зарахований на посаду

\_\_\_\_\_ (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)

\_\_\_\_\_ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Печатка (підприємства,  
організації, установи)

"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Керівник практики від вищого навчального закладу

Галузевого машинобудування

\_\_\_\_\_ (назва кафедри, циклової комісії)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Додаток Д

Міністерство освіти і науки України  
Вінницький національний технічний університет  
Кафедра галузевого машинобудування

ЗВІТ  
з переддипломної практики

Спеціальності 133 – Галузеве машинобудування

Група \_\_\_\_\_

Об'єкт проходження практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(назва підприємства)

студент \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Вінниця 20\_\_



*Навчальне видання*

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ДО ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

для студентів спеціальності  
133 – Галузеве машинобудування  
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Укладач: *Манжілевський Олександр Дмитрович*

Рукопис оформив *О. Манжілевський*

Редактор *Т. Старічек*

Оригінал-макет підготував *О. Ткачук*

Підписано до друку 28.08.2019.  
Формат 29,7×42¼. Папір офсетний.  
Гарнітура Times New Roman.  
Друк різнографічний. Ум. друк. арк. 1,44.  
Наклад 40 (1-й запуск 1–21) пр. Зам. № 2019-112.

Видавець та виготовлювач  
Вінницький національний технічний університет,  
інформаційний редакційно-видавничий центр.  
ВНТУ, ГНК, к. 114.  
Хмельницьке шосе, 95,  
м. Вінниця, 21021.  
Тел. (0432) 65-18-06.  
**press.vntu.edu.ua;**  
*E-mail: kivc.vntu@gmail.com.*

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.