

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Гасюк О.І.

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
З ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ
ПРАКТИКИ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО (БАКАЛАВР) РІВНЯ ВИЩОЇ
ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 131 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА», 133
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ», 145 «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА»**

Затверджено
Редакційно-видавничою
радою університету,
протокол № 1
від « 15 » 02 2024р.

ХАРКІВ 2024

ББК 65.
Р 18
УДК 339.138

Рецензенти:

Методичні рекомендації з організації і проведення виробничої практики здобувачів першого (бакалавр) рівня вищої освіти спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», 145 «Гідроенергетика».

Практика, будучи складовою навчального процесу, проводиться з метою забезпечення практичного використання компетентностей, отриманих здобувачем за весь попередній період навчання, а також формування професійних навичок щодо збору матеріалів для написання розділів випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи або для підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту та підготовки бази до самостійної професійної діяльності.

Призначено для здобувачів спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», 145 «Гідроенергетика» усіх форм навчання.

ЗМІСТ

1. Загальні положення	4
2. Мета та завдання виробничої практики	9
3. Місця та графік проведення виробничої практики	11
4. Організація виробничої практики	12
5. Зміст і графік проходження виробничої практики	13
6. Індивідуальне завдання виробничої практики	16
7. Звітна документація про проходження виробничої практики	17
8. Захист і критерії оцінювання звіту з проходження виробничої практики	20
9. Список літератури, що рекомендована для вивчення у період проходження виробничої практики	23
Додаток А. Договір «Про проведення практики здобувачів»	24
Додаток Б. Приклад оформлення титульного листа звіту з виробничої практики	26
Додаток В. Приклад оформлення змісту звіту з виробничої практики	27

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Виробнича практика за спеціальностями 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», 145 «Гідроенергетика» є невід'ємною складовою навчального процесу, спрямованою на формування висококваліфікованих фахівців, які підготовлені до активної творчої професійної і соціальної діяльності, вміють самостійно опановувати нові знання і підвищувати свій професійний рівень.

Чітке визначення місця виробничої практики в структурно-логічній схемі практичної підготовки фахівців, а також формулювання в рамках комплексної програми практичної підготовки змісту виробничої практики забезпечує безперервність та послідовність одержання здобувачами необхідного обсягу практичних знань і навичок, які відповідають першому (бакалавр) рівню вищої освіти.

1.2. Метою виробничої практики є узагальнення та систематизація набутих компетентностей, визначених характеристикою освітнього першого рівня рівня (бакалавр) вищої освіти. Зокрема: вміння здійснювати оцінку технічного рівня виробляємих конструкцій машинобудівних підприємств; використовувати сучасний інструментарій для розробки та конструювання; виявляти наявні резерви поліпшення технічного рівня та пропонувати шляхи удосконалення технологічних машин; удосконалення навичок самостійної роботи з джерелами інформації та збирання матеріалів для написання майбутніх курсових робіт, або для виконання розділів випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи, або напряду для підготовки до кваліфікаційного випускного іспиту.

Основними завданнями практики є:

- поглиблення знань щодо сутності питань, які є предметом дослідження, у тому числі і на прикладі виготовляємих технологічних машин підприємства (установи, організації), що виступає базою практики;
- здійснення аналізу сучасного стану і визначення ефективних напрямків розвитку діяльності підприємства;
- узагальнення і систематизація зібраного фактичного матеріалу, формування статистичних даних і додатків.

По закінченні проходження виробничої практики здобувач повинен:

- закріпити і розширити знання, отримані в процесі навчання, використовуючи їх для розв'язання задач, тематика і склад яких погоджені з завданням на виконання розділів фахового тренінгу, (випускної кваліфіка-

ційної (дипломної) роботи), або напряму для підготовки до кваліфікаційного випускного іспиту;

- зібрати вихідні дані і здійснити аналітичну роботу за темою індивідуального завдання роботи;

- у чітко визначені терміни оформити і подати для контролю і захисту на кафедрі звіт з проходження виробничої практики.

Зміст і структура звіту повинні бути тісно пов'язані як з завданням на виконання подальших розділів фахового тренінгу (випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи), або напряму для підготовки до кваліфікаційного випускного іспиту, що вимагає їх попередньої конкретизації на рівні пунктів індивідуального завдання, узгодженого з науковим керівником.

1.3. Виробничу практику здобувачі проходять на підприємствах, установах чи організаціях, які відповідають вимогам проходження практики. Вибір бази практики здійснюється з урахуванням: можливості підприємства (установи чи організації) організувати робоче місце практиканта і забезпечити кваліфіковане керівництво практикою з боку спеціалістів з найбільшим досвідом; відповідності специфіки діяльності підприємства (установи чи організації) предмету спеціальності, за якою здійснюється підготовка фахівця, та тематики майбутніх розділів фахового тренінгу (випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи) або напряму для підготовки до кваліфікаційного випускного іспиту практиканта на здобуття першого рівня вищої освіти.

Перелік баз практик формує навчально-методичний відділ договірної та практичної підготовки НТУ «ХПІ» з урахуванням стану договірних відносин університету з підприємствами, установами чи організаціями та безпосередньо заключеними договорами про співпрацю між кафедрою гідромашин та базами практик.

Здобувач має право обрати за власним бажанням базу практики, узгодивши це питання з керівником від університету та навчально-методичним відділом договірної та практичної підготовки НТУ «ХПІ».

Згідно із затвердженими базами проходження виробничої практики для здобувачів на здобуття першого (бакалавр) рівня вищої освіти проводиться їх закріплення за підприємствами для проходження виробничої практики.

1.4. Керівництво виробничою практикою здійснюють: із боку університету – викладач кафедри; із боку бази практики – директори чи головні

спеціалісти основних структурних підрозділів підприємства (установи чи організації), що виконують функції маркетингу.

1.4.1. Керівництво виробничою практикою від університету.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснюють викладачі професорсько-викладацького складу – майбутні керівники фахового тренінгу, випускних кваліфікаційних (бакалаврських) робіт, або напрямів для підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту. Керівники практики від університету перед початком практики проводять інструктаж, інформують здобувача щодо змісту завдання по проходженню виробничої практики, порядком її проходження, вимогами щодо системи звітності, а також, у подальшому, контролюють хід практики та надають здобувачам необхідні консультації.

Завдання для проходження виробничої практики складається з урахуванням програми практики або тем майбутніх розділів випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи, або напряму для підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту.

Керівник практики від університету зобов'язаний:

- забезпечити перед виходом здобувача на практику: інструктаж щодо порядку проходження практики, надання здобувачам-практикантам необхідних документів (програми, індивідуального завдання згідно з майбутніми темами випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи, або напряму для підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту, методичних рекомендацій, тощо);

- здійснювати контроль за виконанням затвердженої програми виробничої практики та надавати консультації здобувачам з питань проходження практики.

1.4.2. Керівництво виробничою практикою від підприємства (установи чи організації).

До керівництва практикою здобувачів залучаються провідні спеціалісти за місцем проходження практики.

Бази практики, в особі їх керівників, разом з вищим навчальним закладом відповідають за організацію і результати практичної підготовки здобувачів. Керівник від бази практики призначається наказом адміністрації підприємства (установи чи організації) і персонально відповідає за організацію і проведення виробничої практики.

Керівник виробничої практики від підприємства зобов'язаний :

- забезпечувати умови безпечної праці на робочому місці, проводити обов'язковий інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, знайомити здобувачів-практикантів з правилами внутрішнього розпорядку підприємства;

- створювати необхідні умови для виконання здобувачами програми практики: організувати робоче місце, вирішувати проблеми доступу студентів до користування технічними даними, первинними, звітними та іншими документами підприємства, надавати необхідні консультації;

- перевіряти хід виконання роботи відповідно до графіку, затвердженого кафедрою;

- контролювати виконання програми практики;

- контролювати дотримання практикантами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку;

- скласти відгук здобувачу, в якому підводиться підсумок його діяльності під час практики;

- підписати звіт про проходження практики;

- забезпечити завірення документів печаткою бази проходження практики;

- за наявності підстав може ставити питання про усунення здобувача від практики. У таких випадках він повідомляє керівнику практики від університету або надсилає повідомлення до закладу вищої освіти про порушення практикантом трудової дисципліни, техніки безпеки, систематичного невиконання програми практики та інші об'єктивні причини, що мали місце.

1.5. Основні обов'язки здобувача під час проходження виробничої практики.

Під час проходження практики здобувачі зобов'язані:

- до початку практики ознайомитися із розробленими кафедрою методичними рекомендаціями щодо проходження виробничої практики;

- отримати у навчально-методичному відділі договірної та практичної підготовки НТУ «ХП» Договір «Про проведення практики здобувачів» (Додаток А), який, в обов'язковому порядку, необхідно буде надати до канцелярії підприємства для внесення позначки про дату початку і закінчення проходження здобувачем практики і завірення зазначеної інформації відповідними підписами і печаткою;

- одержати від керівника, призначеного кафедрою завдання з проходження виробничої практики та консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки і правил пожежної безпеки;
- своєчасно повідомляти керівника практики від університету про виникнення труднощів з виконанням програми практики, якщо такий факт може мати місце;
- не пізніше ніж за день до закінчення практики здобувач повинен отримати відгук керівника з місця проходження практики, підписаний керівником підприємства (підрозділу) та в обов'язковому порядку завірений печаткою відділу кадрів підприємства чи канцелярії;
- згідно з вимогами методичних рекомендацій скласти звіт про виконання програми практики і захистити його у визначений термін керівнику практики від університету.

Підготовлений звіт про проходження практики здобувач захищає в термін, затверджений на кафедрі.

1.6. Відповідно до навчального плану підготовки здобувачів першого (бакалавр) рівня вищої освіти з освітніми програмами (ОП) 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», 145 «Гідроенергетика» у НТУ «ХП» виробнича практика проводиться у 8 семестрі, 6 кредитів.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

2.1. Даний вид практики проводиться з метою закріплення і практичного використання знань і навичок, отриманих здобувачем за весь попередній період навчання, збір матеріалів для наступних розділів написання випускної кваліфікаційної (дипломної бакалаврської) роботи, або здачі випускного кваліфікаційного іспиту, вміння здійснювати оцінку технічного рівня виробляємих конструкцій машинобудівних підприємств; використовувати сучасний інструментарій для розробки та конструювання; виявляти наявні резерви поліпшення технічного рівня та пропонувати шляхи удосконалення технологічних машин; удосконалення навичок самостійної роботи з джерелами інформації та збирання матеріалів для написання майбутніх курсових робіт також підготовки бази до самостійно-професійної діяльності.

Метою виробничої практики є формування професійних умінь та навичок приймати самостійні рішення на конкретній ділянці роботи у реальних виробничих умовах, що передбачає збір та оброблення інформації для виконання майбутніх тем фахового тренінгу, випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи, або напряму для підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту для здобуття першого (бакалавр) рівня вищої освіти.

2.2. Матеріали, напрацьовані за період проходження виробничої практики, мають використовуватись як фактична основа вирішення завдань, сформульованих як у майбутніх темах випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи, так і напряму для підготовки до випускного кваліфікованого іспиту. Тому звіт з виробничої практики повинен являти собою самостійне дослідження, здійснене здобувачем за допомогою керівника, та може виступати свідченням набутого ним рівня професійної компетенції, що відповідає вимогам ОП 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», 145 «Гідроенергетика».

2.3. Завдання виробничої практики. За час практики здобувач повинен:

- ознайомитись з виробничою діяльністю підприємства, структурою та методами виробництва на прикладі конструкторського відділу або інших структурних підрозділів підприємства, що виконують виробничі функції;

- ознайомитись з літературою, що висвітлює світовий стан та досвід у виробництві технологічних машин;
- сформулювати концептуальні підходи до вирішення проблем;

2.4. Здобувачі, які завершують цикл навчання за освітньо-професійною програмою спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», 145 «Гідроенергетика», при написанні звіту з виробничої практики повинні продемонструвати практичні навички у розв'язанні завдань щодо аналізу технічного рівня технологічних машин підприємства.

2.5. Розроблені методичні вказівки щодо проходження виробничої практики здобувачами першого рівня вищої освіти розкривають сутність та зміст процесу практичної підготовки здобувачів на базах практик, визначають обов'язки сторін, розкривають зміст програми та порядок захисту та оцінювання представленого звіту з виробничої практики.

3. МІСЦЯ ТА ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

3.1. Здобувачі першого (бакалавр) рівня вищої освіти за ОП 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», 145 «Гідроенергетика» мають можливість проходити практику у конструкторських бюро та відділах промислових підприємств машинобудівного напрямку.

3.2. Головними місцями проведення виробничої практики є провідні підприємства, організації та установи як Харкова, так і інших міст України, серед яких:

- 1) дослідні підприємства, організації та установи – ПАТ «Енергетичні машини»;
- 2) ТОВ «Моторімпекс»
- 3) ТОВ НВП «Машинобудівник»;
- 4) ТОВ «Промгідропривод»;
- 5) ТОВ НВКФ «Гідравліка»;
- 6) ТОВ «М-Гідравліка»;
- 7) ПАТ «Укргазвидобування»

3.3. Крім вказаного переліку, місцями виробничої практики можуть бути малі підприємства, спільні підприємства, науково-дослідні організації та інші організації, узгоджені за профілем кафедри та з якими підписано договори про співробітництво.

3.4. Проходження виробничої практики здобувачами може здійснюватися безпосередньо на базах практики безпосередньо як за договорами про співробітництво між кафедрою та відповідним підприємством (організацією чи установою), так і по договорам між НТУ «ХПІ» та підприємствами за власним бажанням здобувачів. У цьому випадку контроль за проходженням практики здійснюють відповідальні керівники цих підприємств.

3.5. Керівник практики в індивідуальному завданні по практиці визначає підрозділи, в яких здобувач повинен проходити практику та період перебування в цих підрозділах.

3.6. Керівник практики узгоджує зі здобувачем графік виконання етапів практичної підготовки.

4. ОГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

4.1. Місце проведення виробничої практики кожного здобувача визначається профілюючою кафедрою. Розподіл здобувачів по базах практики та призначення керівників затверджується наказом ректора НТУ «ХП» за поданням завідувача кафедри.

4.2. На виробничу практику здобувач отримує індивідуальне завдання та терміни його виконання на вказаному робочому місці. Завдання на практику видається індивідуально кожному здобувачу викладачем-керівником практики за тиждень до початку практики. Зміст завдання залежить від специфіки підприємства з урахуванням проблематики майбутньої теми випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи, або напряду для підготовки до випускного кваліфікованого іспиту.

4.3. При відправленні на практику здобувач повинен одержати:

- 1) направлення;
- 2) щоденник практиканта;
- 3) індивідуальне завдання.

4.4. Протягом усієї практики здобувач зобов'язаний вести щоденник, у якому регулярно відзначається робота, що виконується, хід виконання графіків відповідних видів робіт, присутність на лекціях, бесідах та екскурсіях, вивчення літературних, конструкторських та інших нормативно-технічних джерел.

4.5. Відповідальними за контроль проходження практики та виконання індивідуального завдання є керівники практики, згідно наказу на практику від університету.

4.6. За результатами проходження виробничої практики здобувач повинен написати звіт, який є основою для складання диференційованого заліку. Залік проводиться керівником практики у формі співбесіди за матеріалами щоденника та звіту з виробничої практики. При незадовільних результатах здобувачу дається строк (один тиждень) для підготовки до повторної співбесіди.

4.7. На початку виробничої практики здобувач повинен отримати інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, ознайомитись з правилами внутрішнього розпорядку на підприємстві, порядком отримання документів та матеріалів. У період проходження практики здобувач підпорядковується режиму роботи підприємства, відхилення від якого є неприпустимими тільки з дозволу керівників практики від підприємства або адміністрації підрозділу, де знаходиться практикант.

5. ЗМІСТ І ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

5.1. Проходження виробничої практики передбачається в основному у конструкторських та виробничих відділах підприємства.

5.2. Статус здобувача-практиканта на підприємстві – спостерігач. Протягом практики може здійснюватись переміщення спостерігачів по відділам відповідно до графіку, який складено керівником практики від підприємства, і погоджено із керівництвом практики від університету. Адміністрація підприємства має надати допомогу практиканту в зборі відповідних матеріалів.

5.3. У процесі проходження виробничої практики здобувач повинен:

- 1) дати характеристику об'єкту дослідження;
- 2) виконати спеціальний аналіз існуючого технічного стану за обраною темою дослідження в галузі гідромашинобудування,
- 3) виявити наявні резерви поліпшення роботи та запропонувати шляхи удосконалення конструкції;
- 4) розробити рекомендації щодо підвищення технічного рівня гідрофікованого обладнання та сформулювати висновки;
- 5) оформити зібраний матеріал у вигляді звіту

5.4. Керівник практики може в рамках індивідуального завдання виробничої практики доповнити та конкретизувати його також іншими питаннями, що не названі вище – виходячи із специфіки підприємства.

5.5. Робоча програма виробничої практики формується відповідно до обраної здобувачем теми на здобуття першого рівня вищої освіти із попереднім визначенням переліку питань, які необхідно розглянути, та складу аналітичних розрахунків, які передбачається здійснити, згідно затвердженого завдання керівником або теми випускної кваліфікаційної роботи, або напрямом для підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту.

практики і зміст виданого завдання повинні враховувати потенційну можливість отримання здобувачем необхідної інформації на конкретному підприємстві (установи чи організації).

Таблиця 1 – Графік проходження виробничої практики і зміст виконуваних робіт

№ п/п	Зміст виконуваних робіт	Місце збору даних	Терміни виконання
1	2	3	4
1.	Одержання завдання на проходження виробничої практики від керівника. Оформлення та одержання перепустки на підприємство. Інструктаж із техніки безпеки. Ознайомлення зі структурою підприємства, основними видами продукції чи послуг, історією розвитку підприємства і загальними показниками, що характеризують його роботу та інші дані, що дозволяють дати характеристику об'єкта на базі якого виконується практика	Університет, відділ техніки безпеки, планово-економічний відділ, відділ маркетингу та інші підрозділи підприємства	1 тиждень
2.	Збір вихідних даних, необхідних для технічного аналізу і оцінки результатів роботи досліджуваного об'єкта (підприємства, організації. Статистичні дані, що дозволяють дати технічну оцінку результатів.	КБ та інші підрозділи підприємства	1 тиждень
3.	Перевірка наявності всіх необхідних вихідних даних для аналізу, оцінки результатів роботи досліджуваного об'єкта. Виконання аналізу, установлення наявних відхилень у роботі і формулювання висновків за результатами аналізу. Підготування даного розділу роботи звіту по практиці	Університет, КБ та інші підрозділи підприємства	2 тиждень
4.	Збір вихідних даних, необхідних для виконання спеціального аналізу. Вивчити існуючу структуру підприємства, провести технічний аналіз виробу і зробити необхідні висновки	КБ та інші підрозділи підприємства	2 тиждень
5.	Перевірка наявності всіх необхідних даних для спеціального аналізу. Виконання спеціального аналізу з необхідними висновками і рекомендаціями відповідно до написання майбутніх тем випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи або напрямку з підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту. Підготовка даного розділу роботи для звіту по практиці	КБ та інші підрозділи підприємства, а у випадку його відсутності інші служби, що виконують його функції	3 тиждень

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
6.	Збір даних, необхідних для розробки заходів щодо запропонування підвищення технічного рівня гідрофікованого обладнання на підприємстві для виконання подальших тем випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи або напряму з підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту	КБ підприємства, а у випадку його відсутності інші служби, що виконують його функції	3 тиждень
7.	Написання звіту з виробничої практики. Оформлення щоденнику здобувачами щодо проходження виробничої практики. Захист звіту	Університет, бібліотека, КБ підприємства, а у випадку його відсутності інші служби, що виконують його функції	4 тиждень

Типова структура звіту з проходження виробничої практики, як основа для формування конкретного змісту звіту наведена в додатку В. Наведений приклад є лише основою для формування звіту з виробничої практики, який складається з урахуванням особливостей функціонування підприємства та його підрозділів, доступності необхідної інформації у рамках написання майбутніх тем розділу з фахового тренінгу, випускної кваліфікаційної роботи на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, або напряму для підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту.

6. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

6.1. Індивідуальні завдання складаються керівником практики від університету на початку проведення практики (після розподілу практикантів по робочих місцях) і має на меті інтерпретацію розділів робочої програми виробничої практики стосовно конкретних умов підприємства, де проводиться практика для підготовки здобувача першого (бакалавр) рівня вищої освіти.

6.2. Завдання повинно містити перелік питань, що підлягають вивченню на даному підприємстві, перелік дій практиканта для одержання передбачених програмою компетентностей.

6.3. Індивідуальне завдання на практику видається практиканту, як правило, у формі доповнення до основного. Його зміст залежить від:

- специфіки підприємства, де проходить практика;
- перспектив подальшої праці в цьому напрямку (написання тем розділу кваліфікаційної випускної (дипломної) роботи, або для подальшого складання випускного кваліфікаційного іспиту за ОП 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування», 145 «Гідроенергетика»;
- побажань керівництва підприємства, де проходить практика (якщо це не суперечить освітній програмі).

7. ЗВІТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

7.1. Звітною документацією щодо проходження виробничої практики здобувача є:

- 1) щоденник;
- 2) звіт.

7.2. На основі зібраного під час практики фактичного матеріалу, здобутих знань та обсягу виконаних робіт здобувач відповідно до затвердженої програми складає звіт про виробничу практику.

Звіт повинен певним чином узагальнювати здобутий здобувачем досвід практичної роботи і здатність самостійно виконувати завдання прикладного характеру і практичної спрямованості. Тому звіт має містити, в першу чергу, зібраний та відповідним чином опрацьований, систематизований і проаналізований фактичний матеріал, одержаний під час проходження практики.

Звіт складається відповідно до робочої програми проходження виробничої практики. Він має містити відомості про виконання здобувачем усіх розділів індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури та додатки. Іншими словами, звіт про проходження виробничої практики повинен являти собою початковий етап збору інформації як для написання майбутніх тем написання звіту з випускної кваліфікаційної роботи на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, або на пряму для підготовки до випускного кваліфікаційного іспиту. Керівник практики від університету контролює та консультує написання звіту за двома розділами (основним та індивідуальним завданням).

7.3. Конкретний зміст звіту залежить від завдання по практиці, але кожен звіт з виробничої практики повинен містити:

1. Титульний аркуш (Додаток Б), який містить основні реквізити, підписи керівників від університету та підприємства (завіряється печаткою кадрової служби).

2. Зміст звіту із зазначенням нумерації початкових аркушів кожного зі структурних елементів звіту (Додаток В).

3. Вступ (з обґрунтуванням актуальності теми роботи, зазначенням мети і завдання виробничої практики, об'єкту і предмету дослідження);

4. Основну частину (формується відповідно до пунктів програми практики) та містить 2 розділи: основний (1 розділ) та індивідуальне завдання (2 розділ).

5. Висновки (наводяться стисло і чітко сформульовані підсумки виконаного дослідження у вигляді узагальнення найбільш істотних положень).

6. Список використаних джерел.

7. Додатки (якщо вони є).

Основна частина виконується згідно з програмою проходження практики і передбачає теоретичне та розрахунково-аналітичне опрацювання поставлених завдань. Кількість розділів і підрозділів у структурі звіту визначається здобувачем самостійно, але склад основної частини повинен відповідати змісту програми і висвітлювати визначені нею завдання.

Висновки до всього звіту містять конкретні пропозиції щодо вдосконалення або підвищення якості гідрофікованого обладнання досліджуваного підприємства.

У додатках розміщують матеріал, що є необхідним для роботи, але включення його в основну частину звіту – недоцільно.

Звіт як результат самостійної роботи здобувача повинен відповідати таким вимогам: чіткість, лаконічність, повнота висвітлення. При використанні у звіті матеріалів з підручників, навчальних посібників, статей тощо обов'язковим є посилання на відповідне літературне джерело. Переказ у звіті матеріалів, що викладені в інструкціях підприємства (установи, організації) та лекційних дисциплінах не дозволяється.

Звіт повинен мати чітку структуру. Кожний розділ починається з нової сторінки. Ілюстрації та таблиці розміщуються по мірі їх згадування в тексті, їх нумерація є наскрізною у всьому звіті.

7.4. До звіту додається щоденник практики, підписаний керівником від підприємства (чи підрозділу підприємства) та керівником практики від університету, та скріплені печаткою підприємства у двох місцях.

7.5. Титульний аркуш звіту (додаток Б) та форму щоденника з практики здобувач – практикант одержує від керівника практики від університету.

7.6. Звіт повинен бути виконаний із дотриманням усіх технічних вимог до оформлення наукових робіт, які регламентовано СТЗВО-ХПІ-3.01-2021 «Текстові документи у сфері навчального процесу».

Звіт оформлюється на аркушах формату А4 (210x297 мм) з дотриманням таких значень поля сторінки: зверху та знизу – 20-25 мм, зліва – 30 мм, справа – 15 мм. При комп'ютерному наборі з використанням редактора Word: основний кегль – Times New Roman, розмір кегля – 14 pt, міжрядковий інтервал – 1,5. Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту і дорівнювати п'яти знакам (1,25 см).

Загальні правила оформлення ілюстративного матеріалу, таблиць, формул, рівнянь, додатків, цитувань та списку використаних джерел у звіті з навчально-виробничої практики є аналогічними вимогам з оформлення наукової роботи і наведеної у СТЗВО-ХПІ-3.01-2021.

Звіт складає 20-25 сторінок (без урахування обсягу матеріалів, розміщених у додатках) та оформляється відповідно до вимог вказаного вище стандарту оформлення науково-технічної документації на одній стороні аркуша формату А4.

7.7. Звіт варто писати чітко, стисло, уникаючи повторень. Кожне положення в тексті повинно підтверджуватися розрахунками та ін. У випадку повтору розрахунків варто привести приклад розрахунку один раз, а результати інших розрахунків привести в зведеній таблиці. Проміжні результати розрахунків можна помістити в додатку.

7.8. Всі таблиці і рисунки нумеруються та підписуються. Формули, по яких проводяться розрахунки, приводяться в окремому рядку і нумеруються по мірі їх проходження в тексті. Всі цитати та інші запозичені дані повинні супроводжуватися посиланнями на джерела інформації в квадратних скобках із указівкою номера використаного джерела за відповідним списком, наведеним наприкінці звіту.

7.9. Всі розділи і підрозділи повинні бути пронумеровані. Причому, розділи нумеруються одним числом, а підрозділи – подвійними числами, перше число позначає номер розділу, а друге – порядковий номер підрозділу. Вступ, висновки і список джерел інформації не нумеруються. По всьому тексту звіту також має бути виставлена нумерація сторінок за виключенням титульного листа і листа, де наведений зміст.

7.10. Оформлення звіту з виробничої практики варто починати після перевірки матеріалів керівником практики від університету та одержання його схвалення.

8. ЗАХИСТ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗВІТУ З ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

8.1. З відповідним пакетом документів з проходження виробничої практики звіт подається на перевірку керівнику практики від університету у встановлений календарним графіком термін проходження практики. За результатами перевірки відбувається захист звіту.

8.2. Під час захисту здобувачу необхідно продемонструвати здобуті знання і вміння, застосувати їх під час відповідей на запитання. У процесі захисту визначається ступінь та рівень самостійності виконання робочої програми практики, глибина дослідження та висвітлення основних завдань, рівень оволодіння здобувачем практичними навичками самостійної роботи. Також враховується характеристика здобувача, надана керівником практики від підприємства (установи чи організації).

8.3. Формування загальної оцінки звіту про проходження виробничої практики передбачає оцінювання змістовних та організаційних аспектів виконання звіту, а також якості його захисту. Загальна оцінка захисту звіту про проходження виробничої практики визначається як сума балів, отриманих за кожним з передбачених критеріїв.

Під час оцінювання результатів виробничої практики враховуються такі показники:

- організованість, дисциплінованість і добросовісне ставлення до роботи здобувача-практиканта, його ініціативність і творчість;
- повнота виконання програми практики та ведення щоденника;
- якість оформлення документації;
- своєчасність здачі документації;
- відповіді здобувача на поставлені запитання під час захисту звіту.

8.4. Критерії оцінювання виробничої практики (загальна сума – 100 балів):

- 1) виконання завдань практики – 50 балів;
- 2) оформлення щоденника – 10 балів;
- 3) самостійна та індивідуальна робота (індивідуальне завдання) – 30 балів;
- 4) виступ з доповіддю на захисті звіту з практики – 10 балів.

Оцінки обов'язково переводять у національну шкалу (з виставленням державної семестрової оцінки «відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно») та у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, FX, F), наведену у таблиці 2.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Рейтингова оцінка, бали	Оцінка ECTS та її визначення	Національна оцінка	Критерії оцінювання	
			позитивні	негативні
1	2	3	4	5
90-100	A	Відмінно	<p>Глибоке знання навчального матеріалу модуля, що містяться в основних і додаткових літературних джерелах.</p> <p>Вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку.</p> <p>Вміння проводити теоретичні розрахунки.</p> <p>Відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні.</p> <p>Вміння вирішувати складні практичні задачі</p>	Відповіді на запитання можуть містити незначні неточності
82-89	B	Добре	<p>Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем.</p> <p>Вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки.</p> <p>Вміння вирішувати складні практичні задачі</p>	Відповіді на запитання містять певні неточності
75-81	C	Добре	<p>Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування.</p> <p>Вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки.</p> <p>Вміння вирішувати практичні задачі</p>	Невміння використовувати теоретичні знання для вирішення складних практичних задач
64-74	D	Задовільно	<p>Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування.</p> <p>Вміння вирішувати прості практичні задачі</p>	Невміння давати аргументовані відповіді на запитання. Невміння аналізувати викладений матеріал і виконувати розрахунки . Невміння вирішувати складні практичні задачі
60-63	E	Задовільно	<p>Знання основних фундаментальних положень матеріалу модуля.</p> <p>Вміння вирішувати найпростіші практичні задачі</p>	Незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу модуля. Невміння послідовно і аргументовано висловлювати думку. Невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач

Закінчення таблиці 2

35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	Додаткове вивчення матеріалу модуля може бути виконане в терміни, що передбачені навчальним планом	Незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу модуля. Істотні помилки у відповідях на запитання. Невміння розв'язувати прості практичні задачі
1-34	F (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	-	Повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу модуля. Істотні помилки у відповідях на запитання. Незнання основних фундаментальних положень. Невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач

9. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ, ЩО РЕКОМЕНДОВАНА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ У ПЕРІОД ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

1. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України. Наказ Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 р. № 93. 15 с.

2. ДСТУ 3582-97. Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила.

3. ДСТУ 7.1-84. Бібліографічний опис документу. Загальні вимоги та правила складання.

4. ДСТУ 8302:2015. «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок.

5. СТЗВО-ХПІ-3.01-2021. «Система стандартів з організації навчального процесу. Дипломні проекти та дипломні роботи. Загальні вимоги до виконання».

6. СТЗВО-ХПІ-3.01-2021. «Система стандартів з організації навчального процесу. Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання».

Додаток А. Договір «Про проведення практики здобувачів»

ДОГОВІР № 66-23/

про проведення практики студентів НТУ "ХПІ"

місто _____

« » _____ 202 р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони **Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"** (НТУ "ХПІ"), далі – *Університет*, в особі

Начальника НМВД і ПП Платонові Валентини Вікторівни,

що діє на підставі _____ доручення 66-01-23/6 від 05.05.2023 р., _____

і, з другої Сторони, _____

(повна назва підприємства, організації, установи)

далі - База практики, в особі _____

(посада)

_____ ,
прізвище та ініціали

що діє на підставі _____

(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою Договір на проведення практики студентів:

1. БАЗА ПРАКТИКИ ЗОБОВ'ЯЗУЄТЬСЯ:

1.1. Прийняти студентів-практикантів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Спеціальність підготовки/ спеціалізація	Курс	Вид практики	Кільк. студ.	Строки практики	
					Початок	Кінець

1.2. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

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

1.4. Забезпечити студентам-практикантам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: вступний та на робочому місці. Забезпечити студентів-практикантів спецодягом, запобіжними засобами, встановленими для штатних працівників.

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

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку повідомляти Університет.

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

1.8. Надавати студентам-практикантам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності Баз практик , яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови _____

2. УНІВЕРСИТЕТ ЗОБОВ'ЯЗУЄТЬСЯ:

2.1. За два місяці до початку практики подати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше, ніж за тиждень – список студентів-практикантів.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів від Університету.

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

2.4. Університет зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність бази практики шляхом знищення курсових, дипломних робіт та звітів студентів-практикантів 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 з законодавством про працю в Україні.

3.2. Всі суперечки, що виникають між Сторонами за цим Договором, вирішуються у встановленому законодавством порядку.

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

3.4 Угода складена у двох примірниках : по одному - базі практики і Університету.

4. МІСЦЯ ЗНАХОДЖЕННЯ СТОРІН І РОЗРАХУНКОВІ РАХУНКИ:

УНІВЕРСИТЕТ:

Поштова адреса: 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2, НТУ "ХП"

№ телефона (057)707-63-13, (057)707-61-12, Факс (057)707-63-13

e-mail: praktika.ntu.kpi@gmail.com

Банківські реквізити: ДКСУ

Р/Р 31254205104225 МФО 820172, Код 02071180

БАЗА ПРАКТИКИ:

Поштова адреса: _____

№ телефона : _____ Е-mail _____

Банківські реквізити: _____

Підписи та печатки:

УНІВЕРСИТЕТ

База практики:

Платонова В.В. _____

« _____ » _____ 20____р.
М.П.

« _____ » _____ 20____р.
М.П.

Додаток Б. Приклад оформлення титульного листа звіту з виробничої практики

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра гідромашин

ЗВІТ
з виробничої практики
на прикладі ТОВ «Промгідропривод»

Керівник від університету:

(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

Керівник від організації:

(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

Здобувач-дипломник гр. _____:
(шифр групи)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Харків 2023

Додаток В. Приклад оформлення змісту звіту з виробничої практики

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1 Аналіз виробничої діяльності ТОВ «Промгідропривод»	4
1.1 Загальна характеристика ТОВ «Промгідропривод»	4
1.2 Аналіз маркетингової діяльності ТОВ «Промгідропривод»	8
1.3 Аналіз технічного рівня розробок обладнання ТОВ «Промгідропривод»..	10
2 Індивідуальне завдання. Розробка рекомендацій щодо підвищення технічного рівня гідрофікованого обладнання ТОВ «Промгідропривод».....	16
2.1 Розробка (удосконалення) продукції ТОВ «Промгідропривод»	16
Висновки.....	23
Список джерел інформації.....	24

Навчальне видання
Методичні рекомендації
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
З ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ
ПРАКТИКИ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО (БАКАЛАВР) РІВНЯ ВИЩОЇ
ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 131 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА», 133
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ», 145 «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА»

Укладач:

ГАСЮК Олександр Іванович

Відповідальна за випуск: Роговий А.С.

Комп'ютерна верстка: Гасюк О.І.

В авторській редакції

План 2024 р., поз. 61

Підп. до друку 15 .02 . 2024 р. Формат 64 x 84 1/16.

Папір офсетний. Ум. друк. арк. 1,86. Обл.-вид. арк. 1,47

Видавець: ФОП Ткачов О.А.