

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ЗПО «ДІТК»

Олександр СТРИЛЕЦЬ

31.08.2025 р.

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора з навчально-методичної роботи ЗПО «ДІТК»

Сергій ГОРДІЄНКО

31.08.2025 р.

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА»

Рівень освіти: Фахова передвища освіта (ОПС «Фаховий молодший бакалавр»)

Галузь знань: 13 Механічна інженерія

Спеціальність: 131 Прикладна механіка

Освітньо-професійна програма: «Зварювальне виробництво» (Welding production)

Кількість кредитів ЄКТС: 6

Загальна кількість годин: 180 (*Аудиторна/Виробнича робота: 116 год. Самостійна робота (СРС): 64 год.*)

Семестр викладання: Фінальний семестр

Бази практики: ПП "Висотпромсервіс", ТОВ "Аксор індастрі", ТОВ "ДАЗ", ТОВ "Інтерпайп", ТОВ "НВП РІЧ", ТОВ "Альтстрім".

Форма підсумкового контролю: Диференційований залік (публічний захист Звіту)

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ ТА МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД

Переддипломна практика є вирішальним, завершальним етапом вашого навчання у коледжі. Протягом 180 годин ви будете інтегровані у реальні виробничі процеси провідних машинобудівних підприємств нашого регіону. Основна місія цього курсу — не просто закріпити мануальні навички зварювальника чи контролера, а зібрати вичерпний, достовірний емпіричний матеріал для написання вашої кваліфікаційної роботи (дипломного проекту). Ви виступатимете у ролі інженера-дослідника, який проводить технологічний аудит діючого підприємства та пропонує власні інноваційні рішення.

Навчання через виробничу інтеграцію (Workplace Learning): Ви працюватимете безпосередньо в цехах, архівах та конструкторських бюро. Вашим завданням є збір робочих креслень, вивчення реальних (а не підручникових) режимів зварювання, аналіз статистичних даних відділу технічного контролю (ВТК) та фіксація економічних показників для техніко-економічного обґрунтування вашого майбутнього диплома.

Педагогіка, обізнана з травмою (Trauma-Informed Approach):

Машинобудівне виробництво характеризується високим рівнем сенсорного навантаження (шум ковальсько-пресового обладнання, спалахи плазмового різання, вібрації). Для забезпечення екологічної адаптації ветеранів, членів їхніх сімей та осіб із травматичним досвідом, освітнє середовище практики адаптовано:

- **Сенсорна безпека:** Робота на підприємстві здійснюється з використанням активних шумопоглинаючих засобів та висококласних світлофільтрів. Здобувач має право на безперешкодний тайм-аут (переміщення у тиху зону) у разі сенсорного перевантаження.
- **Гнучкість дедлайнів:** У разі проходження медичної чи психологічної реабілітації графік здачі проміжних матеріалів Звіту адаптується індивідуально без академічних штрафів.
- **Стрес-фрі захист:** Публічний захист результатів практики перед комісією може бути переведений у формат спокійної індивідуальної бесіди (за запитом здобувача).

2. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕРЕКВІЗИТИ ДИСЦИПЛІНИ

Головна мета — цілеспрямоване збирання фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту), а також набуття досвіду застосування професійних компетентностей в умовах реального виробництва.

Основні завдання:

1. Обрати та узгодити тему кваліфікаційної роботи на основі реальних виробничих потреб бази практики.
2. Зібрати конструкторську (креслення) та технологічну (маршрутні карти) документацію обраного зварного вузла.
3. Проаналізувати недоліки існуючого базового процесу виготовлення конструкції на підприємстві.
4. Зібрати дані для економічних розрахунків (вартість матеріалів, тарифи, норми часу) та розділу охорони праці.

Пререквізити (Базові знання):

Для успішного виконання завдань переддипломної практики ви повинні вільно оперувати знаннями з усього циклу фахових дисциплін:

- Матеріалознавство та термічна обробка металів і зварних з'єднань.
- Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання.
- Основи охорони праці.
- Технологічні основи зварювання плавленням.
- Зварні конструкції.
- Технологія та устаткування зварювання тиском.
- Виготовлення зварних конструкцій.
- Технологічне устаткування.
- Економіка і організація зварювального виробництва.
- Контроль якості зварювання.
- Основи національного спротиву.

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН (180 ГОДИН)

Практика складається з 116 годин аудиторної (контактної) роботи на заводі та 64 годин самостійної аналітичної роботи (СРС).

- **ЕТАП 1. Організаційний та Охорона праці (Виробництво: 14 год / СРС: 4 год).** Проходження вступних інструктажів. Ознайомлення зі структурою підприємства. Вибір та затвердження об'єкта дипломного проєктування (конкретного зварного виробу).
- **ЕТАП 2. Аналіз базового процесу (Виробництво: 24 год / СРС: 10 год).** Збір матеріалів для загальної частини кваліфікаційної роботи. Робота в архіві/КБ з кресленнями. Технологічний аудит діючого обладнання та фіксація його недоліків.
- **ЕТАП 3. Збір даних для Спеціальної частини (Виробництво: 40 год / СРС: 20 год).** Вивчення заготівельних операцій (машини плазмового різання, гнуття). Зняття фактичних режимів автоматичного (SAW) або напівавтоматичного (MIG/MAG) зварювання з робочих постів. Замальовка конструкцій складальних кондукторів.
- **ЕТАП 4. Контроль якості та Економіка (Виробництво: 20 год / СРС: 10 год).** Робота з дефектоскопістами ЛНК (УЗД, ВВК, РК). Збір даних щодо нормативів часу, тарифних ставок та вартості зварювальних матеріалів (газу, дроту) для техніко-економічного обґрунтування.
- **ЕТАП 5. Охорона праці та екологія (Виробництво: 12 год / СРС: 8 год).** Аналіз шкідливих чинників робочого місця зварювальника. Збір вихідних даних для розрахунку місцевої витяжної вентиляції та штучного освітлення.
- **ЕТАП 6. Оформлення звітної документації (Виробництво: 6 год / СРС: 12 год).** Заповнення та підписання Щоденника практики. Структурування Звіту за стандартами ЄСКД. Перевірка на антиплагіат. Підготовка до захисту.

4. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ ЗВІТНОЇ РОБОТИ (СРС)

Самостійна робота (64 години) є критично важливою, оскільки її фінальним продуктом є Звіт, що слугує чорновим варіантом вашого дипломного проєкту.

1. **Ведення Щоденника (14 год):** Щоденник заповнюється щодня технічними формулюваннями. Наприкінці практики майстер підприємства вписує туди Характеристику-відгук з оцінкою вашої роботи, яка обов'язково завіряється підписом та мокрою печаткою заводу.

2. **Написання Звіту з практики (50 год):** Ви зобов'язані написати структурований інженерний документ. Звіт повинен містити такі розділи: Вступ, Загальна частина (аналіз виробу та металу), Індивідуальна (Спеціальна) частина (розробка технології, вибір обладнання та режимів), Охорона праці, Економічна частина, Перелік посилань та Додатки (креслення, акти ВТК).

Вимоги до технічного оформлення (Нормоконтроль):

- Формат А4, шрифт Times New Roman, 14 пт, міжрядковий інтервал 1.5, абзац 15 мм.
- Наявність креслярських рамок: зліва 20 мм, інші сторони по 5 мм.
- Кожен аркуш (починаючи зі Змісту) повинен мати основний напис (штамп) форми 2а за ДСТУ 2.104-2006 висотою 15 мм, заповнений шрифтом GOST type B.
- Формули набираються по центру сторінки, нумеруються у круглих дужках \$(1)\$, з розшифровкою змінних (експлікацією), що починається зі слова "де" (без двокрапки) з нового рядка.

5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА АНТИПЛАГІАТ

Переддипломна практика є авторським інженерним дослідженням. Будь-які прояви плагіату чи фальсифікації даних є абсолютно неприпустимими.

1. **Цифрова перевірка:** Звіт підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат. Ви подаєте електронну версію роботи у форматі PDF (назва файлу: *Прізвище І.Б. Група 2026*) до бібліотеки коледжу за 10 днів до захисту.

2. **Допуск до захисту:** Роздрукована Довідка про унікальність є обов'язковим документом для допуску.

3. **Заява-засвідчення:** Ви власноруч підписуєте Заяву (Додаток А), гарантуючи, що робота виконана самостійно, не містить неправомірних запозичень або згенерованих ШІ (ChatGPT) текстів, виданих за власні розрахунки. Відмова підписати заяву веде до недопуску до захисту.

6. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ЗАЛІК

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку (публічного захисту Звіту) перед комісією у складі викладачів фахових дисциплін. Оцінка формується за 100-бальною шкалою і напряму впливає на ваш стипендіальний рейтинг.

Розподіл балів (Макс. 100 балів):

- **20 балів** — Оцінка керівника від підприємства (з Характеристики-відгуку у Щоденнику). Оцінюється дисципліна та виробнича активність.
- **10 балів** — Оформлення Звіту та Щоденника (Нормоконтроль). Оцінюється дотримання ЄСКД, рамок, штампів та правил оформлення формул.
- **40 балів** — Якість та повнота Звіту, змістовність доповіді-презентації на захисті. Оцінюється якість зібраного фактажу для дипломного проєкту.
- **30 балів** — Відповіді на запитання комісії. Рівень володіння інженерною термінологією та здатність аргументувати обрані технологічні рішення.

Критерії оцінювання (Rubrics):

- **Відмінно (90-100 балів):** Програма виконана повністю. Зібрано вичерпний емпіричний матеріал для дипломного проєкту. Звіт оформлений бездоганно. Студент вільно оперує

знаннями з усіх фахових дисциплін, безпомилково і аргументовано відповідає на запитання комісії щодо режимів зварювання, марок сталей та методів контролю.

- **Добре (82-89 балів):** Матеріали подані вчасно. Програма виконана на 80-90%. Здобувач правильно відповідає на запитання, але висвітлює теоретичні передумови не в повному обсязі. Є незначні огріхи в оформленні.

- **Зараховано (75-81 бали):** Звіт містить недоліки (наприклад, економічна частина або блок ОП потребують серйозного доопрацювання). Захист непевний.

- **Задовільно (60-74 бали):** Здобувач знає лише базовий матеріал, відповідає правильно менш ніж на 50% запитань, допускає суттєві неточності у технологічних розрахунках. Звіт містить порушення стандартів оформлення.

- **Незадовільно (0-59 балів / Недопуск):** Здобувач не засвоїв програму практики. Звіт є плагіатом, Щоденник не має підписів та печатки підприємства. У разі отримання негативної оцінки студент має право на одне перескладання; у разі повторного провалу — відрховується за академічну заборгованість та не допускається до дипломного проєктування.

7. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕСУРСИ

Базова фахова література та стандарти:

1. Конспекти лекцій з 11 обов'язкових освітніх компонентів фахового циклу.
2. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційних робіт для здобувачів спеціальності 151 / 131.
3. Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти (Наказ МОН № 510).
4. ДСТУ EN ISO 5817:2016 (Рівні якості зварних з'єднань).
5. ДСТУ EN ISO 6520-1:2019 (Класифікація дефектів).
6. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД) та ДСТУ 2.104-2006.

Матеріали баз практики:

7. Робочі машинобудівні креслення підприємств (ПП "Висотпромсервіс", ТОВ "НВП РІЧ").
8. Маршрутні та операційні технологічні карти підприємств.
9. Паспорти на зварювальне обладнання (інвертори, напівавтомати, машини плазмового різання), що експлуатується в цехах баз практики.