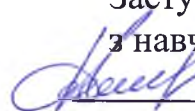


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ОХТИРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора  
з навчально-виробничої роботи

 Володимир ДОМАШЕНКО  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

### ЗВАРЮВАЛЬНА

Освітньо-професійний ступінь	<i>фаховий молодший бакалавр</i>
Галузь знань	<i>19 Архітектура і будівництво</i>
Спеціальність	<i>192 Будівництво та цивільна інженерія</i>
Освітньо-професійна програма	<i>192 Будівництво та цивільна інженерія</i>
Форма навчання	<i>Денна</i>
Загальна кількість годин (кредитів ЄКТС)	<i>90 годин 3 кредитів ЄКТС</i>
Характеристика навчальної практики	<i>Обовязкова</i>
Загальна кількість годин (кредитів ЄКТС)	<i>90 годин 3 кредитів ЄКТС</i>
Форма семестрового контролю	<i>диференційований залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
Інформація про викладача	<i>Нягусев Віктор Володимирович</i>
Розміщення курсу	

Силабус розглянуто на засіданні  
циклової комісії спеціальності  
Агроінженерія  
Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 202\_ року

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ Вячеслав ДАРАГАН

Майстер в/н  \_\_\_\_\_ Віктор Нягусев

## 1. МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

<b>Мета навчальної практики</b>	Мета проведення навчальної практики полягає в формуванні знань, вмінні діяти та формуванні професійних здібностей у студентів з практичним зварюванням металів; навчити студентів працювати з зварювальними апаратами, користуватися різноманітними пристроями та вимірювальними приладами.
<b>Завдання навчальної практики</b>	Завданням навчальної практики є прищепити студентам навички виконання типових операцій із зварювання металу різних форм і товщини; навчити студентів працювати з зварювальними апаратами, користуватися різноманітними пристроями та вимірювальними приладами, формування знань фахового молодшого бакалавра відповідно до вимог сучасного виробництва до його умінь та здатностей з фахових дисциплін.

## 2. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

<b>Загальні компетентності</b>	ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК9 Здатність використовувати знання, уміння, навички загально – професійних дисциплін в галузі будівництва та цивільної інженерії.
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії. СК2 Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію. СК3 Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення. СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.
<b>Програмні результати навчання</b>	РН 3. Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін. РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами,

	<p>формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН 7. Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.</p> <p>РН 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.</p> <p>РН 11 Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.</p> <p>РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.</p> <p>РН 18. Приймати ефективні рішення у сфері своєї компетенції у випадках аварій та надзвичайних подій.</p> <p>РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.</p> <p>РН 20 Використовувати базові знання фундаментальних дисциплін області будівництва та цивільної інженерії для засвоєння загально-професійних дисциплін у пізнавальній та професійній діяльності.</p>
--	--

### 3. ПРЕРЕКВІЗИТИ

Передумова для навчальної практики студента є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: «Матеріалознавство», «Інженерна графіка». Курс базується також на знаннях, які студенти одержали при вивчанні загально-освітніх та загально-технічних дисциплін за обраною спеціальністю.

### 4. ПОСТРЕКВІЗИТИ

Закріплені практичні знання студентами, формування та розвиток професійних умінь та навичок під час зварювальної навчальної практики будуть використані у вивченні дисциплін: «Монтаж обладнання інженерних мереж», «Ремонт та експлуатація інженерних мереж», а також під час проходження технологічної та переддипломних практик і як результат в дипломних проєктах та в майбутній професійній діяльності для прийняття самостійних рішень з відповідного напрямку діяльності.

## 5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Найменування теми	Обсяг годин для окремих видів навчальних занять і самостійної роботи					
		Разом, год	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Семінарські заняття	Самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<b>Тема 1</b> Вступний інструктаж. Організація робочого місця зварника. Правила безпеки праці під час виконання зварювальних робіт	9	-	6	-	-	3
2	<b>Тема 2</b> Ручне зварювання металу змінним та постійним струмом	18	-	12	-	-	6
3	<b>Тема 3</b> Газове зварювання і різання	18	-	12	-	-	6
4	<b>Тема 4</b> Зварювання поліетиленових трубопроводів	9	-	6	-	-	3
5	<b>Тема 5</b> Електроіскрове нарощування деталей	9	-	6	-	-	3
6	<b>Тема 6</b> Механізовані способи зварювання і наплавлення	18	-	12	-	-	6
7	<b>Тема 7</b> Термічна обробка металу. Кування металу	9	-	6	-	-	3
	<b>Всього</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>60</b>			<b>30</b>

## 6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ теми	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1</b> Вступний інструктаж. Організація робочого місця зварника. Правила безпеки праці під час виконання зварювальних робіт	6
2	<b>Тема 2</b> Ручне зварювання металу змінним та постійним струмом	12
3	<b>Тема 3</b> Газове зварювання і різання	12
4	<b>Тема 4</b> Зварювання поліетиленових трубопроводів	6
5	<b>Тема 5</b> Електроіскрове нарощування деталей	6
6	<b>Тема 6</b> Механізовані способи зварювання і наплавлення	12
7	<b>Тема 7</b> Термічна обробка металу. Кування металу	6
	<b>Всього</b>	<b>6</b>

## 7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Вид навчальної діяльності	Форма контролю	Кількість годин
1	<b>Тема 1</b> Вступний інструктаж. Організація робочого місця зварника. Правила безпеки праці під час виконання зварювальних робіт	Дооформити звіт, Опрацювати літературу [4] ст. 92–100 [3] ст. 82–86	Диференційний залік за виконанням	3
2	<b>Тема 2</b> Ручне зварювання металу змінним та постійним струмом	Дооформити звіт, Опрацювати літературу [4] ст. 112–120 [3] ст. 200–211	Диференційний залік за виконанням	3
3	<b>Тема 3</b> Газове зварювання і різання	Дооформити звіт, Опрацювати літературу [4] ст. 194–201 [3] ст. 186–189	Диференційний залік за виконанням	3
4	<b>Тема 4</b> Зварювання поліетиленових трубопроводів	Дооформити звіт, Опрацювати літературу [4] ст. 109–120	Диференційний залік за виконанням	3
5	<b>Тема 5</b> Електроіскрове нарощування деталей	Дооформити звіт, Опрацювати літературу [3] ст. 189–197 [4] ст. 201–204	Диференційний залік за виконанням	3
6	<b>Тема 6</b> Механізовані способи зварювання і наплавлення	Дооформити звіт, Опрацювати літературу [5] ст. 343–348	Диференційний залік за виконанням	3
7	<b>Тема 7</b> Термічна обробка металу. Кування металу	Дооформити звіт, Опрацювати літературу [1] ст. 102–109 [3] ст. 186–188	Диференційний залік за виконанням	3
8	<b>Всього</b>			30

## 8. ВИДИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

**Види контролю:**

- **Поточний** ( фронтальне опитування, виконання різнорівневих завдань).
- **Підсумковий** (Виконання практичного занятя).

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує якість виконання зварювальних робіт, рівень умінь і навиків, захист звітів, а також виконання самостійної роботи.

Планується проведення поточного контролю під час виконання практичних завдань, контроль якості виконання самостійної роботи студентів; та підсумковий контроль у виді виконання практичного завдання відповідного варіанту та захисту звітів (2 семестр).

## 9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Результати підсумкового контролю оцінюються за чотирибальною системою:

Чотирибальна національна шкала оцінювання	Критерії
5 (відмінно)	Студент показав систематичне та глибоке знання питань з зварювальних робіт. Вільно орієнтується в технічній документації. При цьому студент демонструє вміння аналізувати виробничу ситуацію, може проявити творчі, організаційні здібності. Практичні роботи із зварювання виконує без помилок, використовує професійні терміни, звіти оформляє граматично і стилістично без помилок.
4 (добре)	Здобувач освіти показує належне знання програми курсу навчальної практики, виконує усі практичні роботи, при цьому допущені помилки і недоліки є незначними. Студент показав систематичний характер знань та вмінь при виконанні зварювальних робіт, вміє самостійно робити висновки та має належний рівень практичних навичок.
3 (задовільно)	Здобувач освіти показав практичні і теоретичні знання основного матеріалу програми курсу практики в обсязі, необхідному для подальшого навчання і професійної діяльності. Студент виконує практичні роботи з незначними помилками, показує знання рекомендованої документації, вміння аналізувати зміст зварювальних робіт. Можливі деякі помилки не принципового характеру.
2 (незадовільно)	Студент не може показати необхідний рівень знань для подальшого опанування спеціальності, допускає значні помилки або взагалі не виконує практичні роботи, не володіє навчальним матеріалом, необхідні навички не сформовані.

## 10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова:

- [1] Никифоров В.М. Технологія металів і конструкційні матеріали. – Л.: Машинобудування, 1987.
- [2] Онищенко В.І., Мурашкін С.У., Коваленко С.А. Технологія металів і конструкційні матеріали. – М.: Агропромиздат, 1991.
- [3] Яцюк В.В., Тонкоглаз П.П, Мартинюк В.В. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. – Підручник, Вища освіта, 2005. – 528 с.
- [4] **О. Г. Левченко, О. І. Полукаров** Охорона праці у зварювальному виробництві К.: Основа, 2014 - 352 с.
- [5] Гуменюк І.В., Іваськів О.Ф. Технологія дугового зварювання.

### Допоміжна:

- [1] Майський М.Л., Майський В.М. Лабораторно-практичні роботи з технології металів і конструкційних матеріалів. К.: Вища школа, 1972.
- [2] Ю.І. Некрасов Довідник молодого газозварювальника і газорізчика Вища школа, 1984.