


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ГІРНИЧО-ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. директора ВСП «ГЕМФК КНУ»
 Віктор ГОРШКОВ
« 14 » 02 20 23 р.

ПАСПОРТ
КАБІНЕТУ ТА ЛАБОРАТОРІЇ

*механізації та автоматизації
зварювального виробництва
(лабораторія устаткування для електричного зварювання
плавленням)*

Паспорт розглянуто і схвалено
на засіданні циклової комісії
зварювальних та загальнотехнічних
дисциплін
Протокол № 5 від 05.01.2023 р.

Результати атестації кабінету (лабораторії)


Проведена атестація:

06.02. 2023
місяць рік
місяць рік

М.П.

М.П.

Результати атестації:


заступник директора з виробничої роботи
заступник директора з виробничої роботи

1 Характеристика кабінету (лабораторії)

Місце розташування кабінету (лабораторії): лабораторний корпус №2, перший поверх, кабінет (лабораторія) №14(13).

Забезпечує вивчення та поза аудиторну роботу з дисциплін:

- 1 *Обладнання електричного зварювання плавленням*
- 2 *Зварні конструкції*
- 3 *Стандартизація, взаємозамінність та технічні вимірювання*
- 4 *Виготовлення зварних конструкцій*
- 5 *Технічне устаткування*
- 6 *Напавлення та напилення*

Загальна площа кабінету та лабораторії: 85,10 м².

Освітлення: природне п'ять вікон.

Загальне електричне: світлодіодні лампи 10 шт. потужністю 12 Вт.

Загальна потужність освітлення: 120Вт.

Опалення: централізоване.

Вентиляція: природна.

Електрообладнання: підведена напруга: 220 та 380 В наявне заземлення є.

Кількість посадочних місць: 13 шт.

План розміщення обладнання додається.

Особливості кабінету: об'єднаний з лабораторією, дана лабораторія використовується для виконання лабораторних та практичних робіт з навчальних дисциплін, перелік яких надано вище.

2 Методичне забезпечення

2.1 Перелік навчальних програм

- 1 *Обладнання електричного зварювання плавленням*
- 2 *Зварні конструкції*
- 3 *Стандартизація, взаємозамінність та технічні вимірювання*
- 4 *Виготовлення зварних конструкцій*
- 5 *Технічне устаткування*
- 6 *Напавлення та напилення*

2.2 Підручники і навчальні посібники

№ з/п	Найменування навчальної дисципліни	Автор підручника (навчального посібника тощо)	Найменування підручника (навчального посібника тощо)	Найменування видавництва, рік видання
1	Стандартизація, взаємозамінність та технічні вимірювання	С.Д.Базієвський, В.Ф.Дмитришин	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	Київ,Видавничий дім, 2004р., укр.мова
		Л.І.Боженко	Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні	Київ,Видавничий дім, 2003р., укр.мова
2	Виготовлення зварних конструкцій	Г.О.Кривов, К.О.Зворикін	Виробництво зварних конструкцій	Київ, КВІЦ,2012р.
		М.Д. Банов, Ю.В. Козаков та ін.	Зварювання й різання матеріалів	Учеб. посібник для нач. проф. Утворення /; Під. Ред. Ю.В.Казакова - 3-і изд., стер. - М.: Видавничий центр «Академія», 2006р.
3	Зварні конструкції	Ф.Е.Кліменко, В.М.Барабаш, Л.І.Стороженко	Металеві конструкції	Львів, вид. "Світ", 2002р.
		О.Г.Бичковський, І.В.Піньковський	Довідник зварника	Київ, "Техніка", 2002р.
4	Обладнання електричного зварювання плавленням	Гуменюк І.В., Іваськів О.Ф., Гуменюк О.В.	Технологія електродугового зварювання	Підручник. К.: Грамота, 2006р.
		О.Г.Биковський.	Довідник зварника	Видавництво «Освіта»,2014р.
5	Технологічне устаткування	Карпенко А.С. К26	Технологічна оснастка у зварювальному виробництві	2-ге видання, переробл. та доповн.: Навч. посібник.- К.: Арістей, 2006.
6	Наплавлення та напилення	К.А. Ющенко, Ю.С. Борисов, В.Д. Кузнецов, В.М. Корж.	Інженерія поверхні	Підручник. – К.: НВП «Наукова думка» НАН України, 2007р.
		Укладачі Г.І.Камель, Ю.А.Гасило	Конспект лекцій з дисципліни «Наплавлення та напилення» для студентів напряму 6.050504 «Зварювання»/	Кам'янське: ДДТУ 2017р.

2.3 Методичні матеріали, публікації (окремо – видання викладачів кабінету, лабораторії)

Конспекти лекцій з дисциплін:

- 1 *Обладнання електричного зварювання плавленням*
- 2 *Зварні конструкції*

- 3 Стандартизація, взаємозамінність та технічні вимірювання
- 4 Виготовлення зварних конструкцій
- 5 Технічне устаткування
- 6 Наплавлення та напилення

Інструкційні картки для проведення лабораторних робіт з дисциплін:

- 1 Обладнання електричного зварювання плавленням
- 2 Зварні конструкції
- 3 Стандартизація, взаємозамінність та технічні вимірювання
- 4 Виготовлення зварних конструкцій

Інструкційні картки для проведення практичних робіт з дисциплін:

- 1 Стандартизація, взаємозамінність та технічні вимірювання
- 2 Технічне устаткування

Методичні посібники до виконання курсового проектування з дисциплін:

- 1 Зварні конструкції
- 2 Виготовлення зварних конструкцій

Методичний посібник до дипломного проектування.

Методичні посібники по забезпеченню самостійної роботи здобувачів освіти з дисциплін.

2.4 Комплекс методичного забезпечення дисциплін:

- Навчальні програми дисциплін
- Робочі програми дисциплін
- Конспекти лекцій з дисциплін
- Навчальні посібники з дисциплін
- Інструкції до виконання лабораторних та практичних робіт
- Пакети індивідуальних завдань для визначення залишкових знань студентів
- Методичні вказівки до самостійної роботи студентів
- Електронні підручники з дисципліни

2.5 Перелік лабораторних (практичних) робіт з вказівкою про їх забезпечення

дисципліна: **Виготовлення зварних конструкцій**
(практичні роботи)

- 1 Розрахунок технологічності виготовлення конкретної зварної конструкції
- 2 Розробити схему базування при складанні листової зварної конструкції
- 3 Розробити схему базування при складанні рамної зварної конструкції
- 4 Розробити схему базування при складанні циліндричної зварної конструкції
- 5 Встановлення раціональних засобів і послідовність виконання заготівельних

операцій

- 6 *Вибір способу зварювання та розрахунок режимів зварювання для конкретної конструкції*
- 7 *Розрахувати витрати зварювальних матеріалів для заданої зварної конструкції*
- 8 *Розрахувати витрати електроенергії для заданої зварної конструкції*
- 9 *Розробка, узгодження та оформлення технічних умов для конкретного зварного виробу*
- 10 *Нормування трудомісткості операцій при складанні заданої конструкції*
- 11 *Аналіз технологічного процесу складання та зварювання конструкції з метою оцінки перспективності та доцільності використання*
- 12 *Побудова плану та вантажопотік дільниці для складання та зварювання конкретної конструкції*

дисципліна: Зварні конструкції

(лабораторні роботи)

- 1 *Зварювальні напруження та деформації*
- 2 *Визначення значення допускних пружень основного металу та металу шва*
- 3 *Опір стомлення, поняття про границю витривалості, стійкості та жорсткості*
- 4 *Конструювання та перевірочні розрахунки стикового шва при дії осьових зусиль напруження у шві*
- 5 *Конструювання та перевірочні розрахунки стикового шва при дії згинального моменту (згин)*
- 6 *Конструювання та перевірочні розрахунки кутового шва при дії осьових зусиль напруження у шві*
- 7 *Конструювання та перевірочні розрахунки кутового шва при дії згинального моменту (згин)*
- 8 *Принцип розрахунку зварювальних балок на міцність та жорсткість*
- 9 *Визначення поперечного перерізу балок та оптимальної висоти перерізу*
- 10 *Розрахунок та порядок підбору перерізів підкранової балки*
- 11 *Принципи розрахунку зварювальних колон на міцність та стійкість*
- 12 *Визначення розрахункових навантажень: постійних, одночасних, специфічних*
- 13 *Розрахунок зварних ферм на міцність та стійкість*
- 14 *Визначення зусиль в стержнях ферм графічним способом (побудова діаграми Максвела-Кремони)*
- 15 *Основні принципи конструювання зварних резервуарів, газгольдерів та розрахунків зварювальних з'єднань*

дисципліна: Обладнання електричного зварювання плавленням

(лабораторна роботи)

- 1 *Вивчення конструкції і роботи зварювального перетворювача з спадаючою зовнішньою характеристикою*
- 2 *Вивчення конструкції і роботи зварювального перетворювача з жорсткою зовнішньою характеристикою*
- 3 *Вивчення конструкції і роботи зварювального агрегату*
- 4 *Вивчення конструкції і роботи зварювального трансформатора з нормальним*

- індуктивним опором*
- 5 *Вивчення конструкції і роботи зварювального трансформатора з підвищеним індуктивним опором*
 - 6 *Вивчення конструкції і роботи зварювального випрямляча з спадаючою зовнішньою характеристикою*
 - 7 *Вивчення конструкції зварювального випрямляча з жорсткою зовнішньою характеристикою*
 - 8 *Вивчення конструкції і роботи універсального зварювального випрямляча*
 - 9 *Вивчення конструкції баластного реостата*
 - 10 *Знайомство з багатопостовими джерелами живлення*
 - 11 *Вивчення конструкції і роботи джерела живлення струму для зварювання неплавким електродом*
 - 12 *Вивчення конструкції і роботи напівавтомата для зварювання під шаром флюсу*
 - 13 *Вивчення конструкції і роботи напівавтомата для зварювання в середовищі захисних газів*
 - 14 *Вивчення конструкції і роботи напівавтомата для зварювання порошковим дротом*
 - 15 *Вивчення конструкції і роботи зварювального автомата типу зварювальної головки*
 - 16 *Вивчення конструкції і роботи зварювального автомата тракторного типу*
 - 17 *Вивчення конструкції і роботи багато дугових автоматів*
 - 18 *Вивчення конструкції і роботи спеціалізованого зварювального автомата*
 - 19 *Вивчення устаткування для електрошлакового зварювання*
 - 20 *Вивчення устаткування для плазмового зварювання та різання*

дисципліна: Технічне устаткування
(практичні роботи)

- 1 *Розрахунок і вибір маніпулятора або обертача для автоматичного зварювання кільцевих швів конкретно конструкції*
- 2 *Розрахунок і вибір кантувача для зварювання конкретного вузла*
- 3 *Розрахунок і вибір роликоопор роликового стенда для автоматичного зварювання циліндричних конструкцій*
- 4 *Розрахунок і вибір устаткування для установки й переміщення зварювальних апаратів*
- 5 *Розрахунок механізації зварювального виробництва за показниками U_1 , U_2 , U_3 для підприємства за рік*
- 6 *Ознайомлення з будовою й принципом дії промислового робота*

дисципліна: Стандартизація, взаємозамінність та технічні вимірювання
(лабораторні роботи)

- 1 *Типові побудови технічних умов.*
- 2 *Виконання науково-дослідних робіт.*
- 3 *Виконання дослідно-конструкторських робіт.*
- 4 *Атестаційне випробування зварників.*

(практичні роботи)

1 Національна система стандартизації.

2 Вивчення класифікації стандартів, правил їх побудови та оформлення.

3 Державна метрологічна система України, її структура та функції.

3 Перелік обладнання

№/№	Назва обладнання	Одиниця вимірювання	Кількість	Прим.
1	Трансформатор зварювальний ТДМ-401У3 (01384738)	шт.	1	
2	Напівавтомат для дугового зварювання ПДИ-304У3 з джерелом живлення ВДГИ-302У3 (01384740)	шт.	1	
3	Агрегат зварювальний АДБ-3122У1 (01384743)	шт.	1	
4	Установка для плазмового різання УПРП-201У3 (01384744)	шт.	1	
5	Автомат для дугового зварювання та наплавлення під флюсом (тракторного типу) АДС-1000-2 (01384745)	шт.	1	
6	Зварювальний апарат (типу зварювальна головка) А-1197Г (01384751)	шт.	1	
7	Блок керування А-1197Г до напівавтомата типу ПДГ-513У3 (01384752)	шт.	1	
8	Автомат зварювальний АБС(апаратна скриня) з джерелом живлення ВС-1000 (01384753)	шт.	1	
9	Двудуговий зварювальний трактор ДТС-38 з апаратною шафою (01384754)	шт.	1	
10	Випрямляч універсальний для зварювання неплавким електродом ВСВУ-315 (01384755)	шт.	1	
11	Напівавтомат зварювальний «Граніт-Ф5У3» з блоком живлення та джерелом живлення ВДГ-303У3 (01384813)	шт.	1	
12	Напівавтомат зварювальний ПСС-201У3 з пультом керування (01384814)	шт.	1	
13	Блок баластних реостатів ББР-1200У3 (01384816)	шт.	1	
14	Автомат зварювальний ПДЖГ-501У з джерелом живлення ВДУ-506У3 (01384817)	шт.	1	
15	Зварювальний автомат АДФ-1002У3 з блоком керування та джерелом живлення ТДФЖ-1002У3 (01384818)	шт.	1	
16	Напівавтомат для зварювання порошковим дротом з джерелом живлення КИГ-601У3 (113715475)	шт.	1	
17	Зварювальний інвертор «Зеніт» (113715506-15507)	шт.	2	
18	Балон для вуглекислого газу (11361530)	шт.	1	
19	Генератор (113715426)	шт.	1	

6.6 Журнал реєстрації інструктажів з питань пожежної безпеки – в наявності.

7 Кадрове забезпечення

Посаду завідувача лабораторією займає :

БУДИЛО ЮЛІЯ БОРИСІВНА

- Освіта :

Криворізький гірничо-електромеханічний технікум, 2006р. - технік-технолог зварювального виробництва;

Дніпродзержинський державний технічний університет, 2009р. – інженер – електромеханік.

- Отримана спеціальність – Технологія та устаткування зварювання кваліфікація за дипломом - інженер – електромеханік

- Місце роботи – Гірничо-електромеханічний коледж ДВНЗ «КНУ»

- Посада, дата призначення на посаду –

викладач сумісник зварювальних дисциплін – 2006р.;

викладач зварювальних дисциплін – 2009р.;

в.о. голови циклової комісії зварювальних дисциплін – з 05.2015р.;

голова циклової комісії зварювальних дисциплін – з 01.09.2016р. по 31.08.2017р.;

голова циклової комісії зварювальних дисциплін – з 02.01.2018р.

- Наявність кваліфікаційної категорії та дата її присвоєння - викладач I категорії, 2018р.

- Підвищення кваліфікації: ТОВ «ДЕТ-ЮА», січень 2023р. (30 годин, довідка).

Завідувач кабінетом(лабораторією)

БУДИЛО Юлія

П.І.

підпис

КАБІНЕТ(механізації та автоматизації зварювального виробництва):

1- Дошка класна ДКН-1; 2- Шафа розподільча; 3- Робоче місце учня; 4- Стіл бібліотечний; 5- Стілець жорсткий; 6- Стіл 2-х тумбовий; 7-Вогнегасник ВП-6

ЛАБОРАТОРІЯ (устаткування для електричного зварювання плавленням):

1-Трансформатор зварювальний ТДМ-401У3; 2- Напіваавтомат для дугового зварювання ПДИ-304У3 з джерелом живлення ВДГИ-302У3; 3- Агрегат зварювальний АДБ-3122У1; 4- Установа для плазмового різання УПРП-201У3; 5- Автомат для дугового зварювання та наплавлення під флюсом (тракторного типу) АДС-1000-2; 6- Зварювальний апарат (типу зварювальна головка) А-1197Г; 7- Блок керування А-1197Г до напіваавтомата типу ПДГ-513У3; 8- Автомат зварювальний АБС(апаратна скриня) з джерелом живлення ВС-1000; 9- Двудуговий зварювальний трактор ДТС-38 з апаратною шафою; 10- Випрямляч універсальний для зварювання неплавким електродом ВСВУ-315; 11- Напіваавтомат зварювальний «Граніт-Ф5У3» з блоком живлення та джерелом живлення ВДГ-303У3; 12- Напіваавтомат зварювальний ПСС-201У3 з пультом керування; 13- Блок баластних реостатів ББР-1200У3; 14- Автомат зварювальний ПДЖГ-501У з джерелом живлення ВДУ-506У3; 15- Зварювальний автомат АДФ-1002У3 з блоком керування та джерелом живлення ТДФЖ-1002У3; 16- Напіваавтомат для зварювання порошковим дротом з джерелом живлення КИГ-601У3; 17- Зварювальний інвертор «Зеніт»; 18-Балон для вуглекислого газу; 19- Генератор

План розміщення обладнання

