Обладнання лабораторій та спеціалізованих кабінетів

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування лабораторії, спеціалізованого кабінету, їх площа, кв. метрів | Найменування навчальної дисципліни | Найменування обладнання, устаткування, їх кількість\* | Опис обладнання, устаткування |
| Спеціалізований кабінет А205 (68 м2) | Основи теорії обробки металів тиском  Обробка металів  Основи обробки металів  Обробка металів тиском І  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском ІІ  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском ІІ  Технологія процесів обробки металів тиском I  Технологія процесів обробки металів тиском II  Технологія процесів обробки металів тиском IIІ  Процеси та машини обробки тиском  Складні процеси обробки металів тиском  Технології обробки тиском кольорових металів і сплавів  Зварювання тиском та процеси з`єднання  Деформаційно-термічна обробка металів та сплавів  Курсові проекти та роботи  Кваліфікаційна випускна робота | Стан 180 | Діаметр валків: 180 мм;  Довжина бочки валка: 180 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 1,4 мм;  Теоретична швидкість прокатки: 0,26 м/с;  Потужність: 33 кВт. |
| Спеціалізований кабінет А206 (70,7 м2) | Основи теорії обробки металів тиском  Обробка металів  Основи обробки металів  Обробка металів тиском І  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском ІІ  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском ІІ  Технологія процесів обробки металів тиском I  Технологія процесів обробки металів тиском II  Технологія процесів обробки металів тиском IIІ  Процеси та машини обробки тиском  Складні процеси обробки металів тиском  Технології обробки тиском кольорових металів і сплавів  Зварювання тиском та процеси з`єднання  Деформаційно-термічна обробка металів та сплавів  Курсові проекти та роботи  Кваліфікаційна випускна робота | Стан 100-1 | Діаметр валків: 100 мм;  Довжина бочки валка: 150 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 1 мм;  Теоретична швидкість прокатки: 0,125 м/с;  Потужність: 5 кВт. |
| Стан 100-2 | Діаметр валків: 100 мм;  Довжина бочки валка: 150 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 1 мм;  Теоретична швидкість прокатки: 0,125 м/с;  Потужність: 5 кВт. |
| Стан 150 | Діаметр валків: 150 мм;  Довжина бочки валка: 210 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 2 мм;  Теоретична швидкість прокатки: 0,071 м/с;  Потужність: 25 кВт. |
| Прошивний стан | Максимальний пережим валка: 109 мм;  Мінімальний пережим валка: 106,7 мм;  Діаметр оправки: 21,8 мм. |
| Прес гвинтовий | Подача прессштемпеля: ручне;  Діаметр прессштемпеля: 80 мм;  Максимальна висота отвору між прессштемпелем та столом: 400 мм. |
| Волочильний стан | Тягове зусилля: 23,9 кН;  Швидкість переміщення каретки: 0,188 м/с;  Максимальна довжена заготовки після протяжки: 4,1 м;  Потужність двигуна: 4,5 кВт. |
| Спеціалізований кабінет А208 (44 м2) | Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском ІІ  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском ІІ  Технологія процесів обробки металів тиском I  Технологія процесів обробки металів тиском II  Технологія процесів обробки металів тиском IIІ  Процеси та машини обробки тиском  Складні процеси обробки металів тиском  Технології обробки тиском кольорових металів і сплавів  Зварювання тиском та процеси з`єднання  Деформаційно-термічна обробка металів та сплавів  Курсові проекти та роботи  Кваліфікаційна випускна робота | Принципово новий прокатний стан для дослідження невідомих явищ у металі що деформується (патент України) | Діаметр валків: 300 мм;  Довжина бочки валка: 100 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 0,1 мм;  Потужність: 22 кВт. |
| Лабораторний прокатний стан з прозорими валками для дослідження напружень (в т.ч. контактних ) в процесах прокатки | Максимальне зусилля прокатки: 255 кН;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 0,2 мм;  Діаметр валків: 200 мм;  Ширина валків 55 мм;  Матеріал валків: оптичне скло підвищеної міцності марки крон К8 |
| Спеціалізований кабінет A210 (44 м2) | Основи обробки металів  Процеси та машини обробки тиском  Зварювання тиском та процеси з`єднання  Деформаційно-термічна обробка металів та сплавів  Курсові проекти та роботи  Кваліфікаційна випускна робота | Універсальний прецизійний прес | Тип пресу: гідравлічний;  Максимальне зусилля: 5 т;  Діаметр пресштемпелю: 80 мм;  Ширина та висото робочої зони: 350 мм |
| Прес для дослідження процесів ОМТ | Тип пресу: гідравлічний;  Максимальне зусилля: 15 т;  Діаметр пресштемпелю: 80 мм;  Ширина та висото робочої зони: 500 мм |
| Пластометр нової конструкції для навчальних лабораторних робіт | Діапазон температур нагрівання: 800 ֯С;  Маса деформуючого вантажу: 5кг. ± 10гр.;  Ціна поділки шкали:0,01 та 0,001 мм;  Діаметр нижньої робочої площадки: 50 мм;  Межі вимірювання: 0-10 мм; |
| Комплекс електро – тензометричної апаратури | Максимальна сила замірів: 40 т;  Частота заміру: 1000 з/с;  Джерело живлення: 220 В. |
| Поляризаційно-оптична установка - комплекс для дослідження напружень | Тип вимірювань: динамічний  Яскравість світла 1200 лм;  Тип лінз: конденсорні лінзи;  Контроль положення зразка: сельсин датчик;  Чутливість відеокамери: 0,01 Лк |
| Прес для дослідження процесів ОМТ; Універсальний прецизійний прес конструкції ЛГУ | Тип пресу: гідравлічний;  Максимальне зусилля: 3 т;  Діаметр пресштемпелю: 65 мм;  Ширина та висото робочої зони: 150 мм |
| Комплекс для точного вимірювання лінійних розмірів зразків і різноманітних деталей | Максимальні розміри вимірювальних заготовок, мм:  Ширина: 400;  Довжина: 400;  Висота: 400;  Похибка 0,01 мм. |
| Спеціалізований кабінет A209 (69,9 м2) | Основи теорії обробки металів тиском  Обробка металів  Основи обробки металів  Обробка металів тиском І  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском ІІ  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском ІІ  Технологія процесів обробки металів тиском I  Технологія процесів обробки металів тиском II  Технологія процесів обробки металів тиском IIІ  Процеси та машини обробки тиском  Складні процеси обробки металів тиском  Оптимізація процесів обробки металів тиском  Курсові проекти та роботи  Кваліфікаційна випускна робота | Стан 170 | Діаметр валків: 170 мм;  Довжина бочки валка: 270 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 2,1 мм;  Теоретична швидкість прокатки: 0,048 м/с;  Потужність: 22 кВт. |
| Стан 200 | Діаметр валків: 170 мм;  Довжина бочки валка: 270 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 2,1 мм;  Теоретична швидкість прокатки: 0,048 м/с;  Потужність: 22 кВт. |
| Навчальна лабораторія 262 (885,6 м2) | | Основи обробки металів  Обробка металів тиском І  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском ІІ  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском ІІ  Технологія процесів обробки металів тиском I  Технологія процесів обробки металів тиском II  Технологія процесів обробки металів тиском IIІ  Процеси та машини обробки тиском  Складні процеси обробки металів тиском  Технології обробки тиском кольорових металів і сплавів  Зварювання тиском та процеси з`єднання  Оптимізація процесів обробки металів тиском  Деформаційно-термічна обробка металів та сплавів  Менеджмент технологічних процесів  Курсові проекти та роботи  Кваліфікаційна випускна робота | Стан 200 | Діаметр валків: 200 мм;  Довжина бочки валка: 300 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 2 мм;  Швидкість обертання валків: 2,8-52 об/хв;  Потужність: 30 кВт. |
| Стан 210 | Діаметр валків: 205 мм;  Довжина бочки валка: 45 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 0,5 мм;  Швидкість обертання валків: 13-90,8 об/хв;  Потужність: 48 кВт.  Касета для створення чотирьохвалкового калібра |
| Стан 260 | Діаметр валків: 260 мм;  Довжина бочки валка: 400 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 1 мм;  Швидкість обертання валків: 32 об/хв;  Потужність: 35 кВт. |
| Стан кварто | Діаметр валків: 150 мм;  Довжина бочки валка: 400 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 0,27 мм;  Швидкість обертання валків: 32 об/хв;  Потужність: 30 кВт. |
| Швидкісний стан дуо | Діаметр валків: 200 мм;  Довжина бочки валка: 40 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 1 мм;  Швидкість обертання валків: 100 об/хв;  Потужність: 50 кВт. |
| Блюмінг | Діаметр валків: 250 мм;  Довжина бочки валка: 600 мм;  Переміщення валка у горизонтальному напряму за один поворот гвинта: 1 мм;  Швидкість обертання валків: 32 об/хв;  Потужність: 30 кВт. |
| Молот ПМ50 | Маса падаючих частин: 50 кг;  Хід баби: 300 мм;  Число ударів у хвилину: 180;  Потужність двигуна: 5 кВт. |
| Прес гідравлічний 1000 т | Положення тиску: вертикальне;  Максимальне сила: 10000 кН;  Швидкість опускання прошивня: 2 мм/с |
| Прес гідравлічний 160 т | Положення тиску: вертикальне;  Максимальне сила: 1600 кН;  діаметр контейнеру: 80 та 40 мм;  Швидкість опускання прошивня: 4 мм/с |
| Прес гідравлічний 25 т | Положення тиску: вертикальне;  Максимальне сила: 250 кН;  Швидкість опускання прошивня: 20 мм/с |
| Прес кривошипний 150 т | Зусилля: 150 т;  Розміри столу: 1000×670 мм;  Маса пресу: 12 тон. |
| Прес кривошипний К2320 | Номінальне зусилля: 10 т;  Хід повзуна: 50 мм;  Відстань між столом і повзуном: 200 мм;  Потужність двигуна головного руху: 2 кВт;  Розмір столу: 240х360 мм;  Маса кг 1170 |
| Розривна машина ГМС-50 | Найбільша короткочасна статичне навантаження: 500 кН;  Найбільша тривала статичне навантаження: 250 кН;  Максимальна відстань між опорними поверхнями при стисканні: 1500 мм;  Максимальна відстань між верхнім і нижнім захопленням при розтягуванні: 1500 мм; |
| Електропіч прохідна | Регулятор температури: аналоговий  Потужність: 15 кВт;  Номінальна робоча температура: 1100 0С;  Розміри робочого простору, мм:  Ширина: 2000  Довжина: 400  Висота: 400 |
| Електропіч камерна | Регулятор температури: цифровий  Потужність: 15 кВт;  Номінальна робоча температура: 1200 0С;  Розміри робочого простору, мм:  Ширина: 400  Довжина: 450  Висота: 300 |
| Портативна техніка | | Основи обробки металів  Обробка металів тиском І  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском І  Теорія процесів обробки металів тиском ІІ  Конструкції та розрахунки машин і механізмів обробки тиском ІІ  Технологія процесів обробки металів тиском I  Технологія процесів обробки металів тиском II  Технологія процесів обробки металів тиском IIІ  Процеси та машини обробки тиском  Складні процеси обробки металів тиском  Технології обробки тиском кольорових металів і сплавів  Зварювання тиском та процеси з`єднання  Оптимізація процесів обробки металів тиском  Деформаційно-термічна обробка металів та сплавів  Менеджмент технологічних процесів  Курсові проекти та роботи  Кваліфікаційна випускна робота | Тензометричне обладнання «АКОН» для замірів сил та моментів прокатки – 2 шт. | 4х канальний модуль аналогового введення тензосигналів, з поканальною гальванічною розв'язкою, з інтерфейсом USB.  4-х канальний джерело живлення для тензомостів.  Джерело живлення 24В, 60Вт. Вхід ~ 220В 50Гц. Захист від перегріву, перевантаження по струму, перевищення вихідної напруги. Промислове виконання, кріплення на DIN-рейку.  Частота запису сигналу: 200 замірів за секунду. |
| Піч 1 | Назва: СНОЛ-2,5.4.1,4/11-И1  Регулятор температури: аналоговий  Потужність: 8 кВт;  Номінальна робоча температура: 1100 0С;  Розміри робочого простору, мм:  Ширина: 250  Довжина: 400  Висота: 300 |
| Піч 2 | Регулятор температури: аналоговий  Потужність: 8 кВт;  Номінальна робоча температура: 800 0С;  Розміри робочого простору, мм:  Ширина: 250  Довжина: 250  Висота: 250 |
| Піч 3 | Регулятор температури: аналоговий  Потужність: 8 кВт;  Номінальна робоча температура: 800 0С;  Розміри робочого простору, мм:  Діаметр: 42  Довжина: 250 |
| Індуктор IHG 1500 | Тип: 1500;  Габаритні розміри: 200×140×74 мм  Маса пристрою 4,5 кг;  Потужність: 1,5 кВт;  Максимальний діаметр індуктору: 15-45 мм |
| 3D принтер Renkforce RF1000 | Підтримуэмий тип пластика: PLA, ABS, PETG Polyamid (PA) / Nylon, Flex, Elastic, HIPS, Polycarbonat (PC), PP;  Ширина друку: 245 мм;  Висота друку: 230 мм;  Ширина друку: 200 мм;  Діаметр використовуваного дроту: 2,85; 3 мм:  Діаметр сопла 0,5 мм;  вага: 16,5 кг  Споживана потужність (макс.): 620 Вт; |
| Твердомір Sauter HK-D | Зразки металу для вимірювання:  маса: > 3кг.  товщина: > 8 мм.  Напрямок вимірювання: 360 0  Показання вимірювання: Rockwell (Тип A, B, C), Вікерс (HV), Шор (HS), Leeb (HL), Brinell (HB) |
| Пірометр ЭПiR-1350 | Опис: Пірометр у формі пістолету;  Діапазон вимірювання температур: -18 0С до 1350 0С;  Час отклику: 500 м/сек, 95 % отклику  Роздільна здатність: 0,1 0С  Габаритні розміри: 141×60×200 мм  Маса пристрою: 270 г (без батареї) |
| Апарат плазмового різання DIPA 40 | споживана потужність 6 кВт на 230В  - ріжучий довжина факела 4 мм  - макс.толщіна різання 12 мм  - діапазон струму для зварювання 20-40 А  - довжина зварювального кабелю 3,4 м  - тривалість навантаження 60%  - заземлення 300 А  - час витікання газу 10 сек  - вага нетто / брутто 15 / 20кг  - габарити 520x340x390мм |
| Мікроскоп металографічний ММТ «MIKPOTEX» | Точне підведення 0,002 мм;  Розміри предметного столу: мм 172х142 210х140 280х270;  Діапазон переміщення: мм 30х30 75х50 204х204;  Підсвітка галогенова лампа з плавним регулюванням яркості;  Світлофільтр: синій, зелений, червоний, білий;  Оснащений цифровою 5МП камерою с сенсором CMOS 1/2,5” |

Ректор О.Г. Величко