

Анотація

до навчальної дисципліни **«Особливості виробництва листового прокату»**
вільного вибору здобувачів фахової передвищої освіти денної (заочної) форми
навчання за освітньо-професійною програмою підготовки фахового молодшого
бакалавра **«Обробка металів тиском»**

Галузь знань **G Інженерія, виробництво та будівництво**

Спеціальність **G10 Металургія**

Навчальна дисципліна **«Особливості виробництва листового прокату»** є невід’ємною складовою формування професійної компетентності фахових молодших бакалаврів в галузі обробки металів тиском.

Програма навчальної дисципліни передбачає вивчення основних питань з технології та устаткування для виробництва листового прокату, нагріву металів, розробки режимів деформації.

Освоївши теоретичну та практичну частину навчальної програми майбутні фахівці зможуть вибирати необхідні технологічні режими процесу виробництва листового прокату. Особлива увага направлена на дотримання основних вимог до якості листового прокату.

Кількість кредитів ЄКТС – 3

Загальна кількість годин – 90

Семестр – 4

Мета дисципліни – сформувати у здобувача фахової передвищої освіти комплекс знань про основи технологічних процесів та обладнання для виготовлення листів, гарячекатаного і холоднокатаного рулонного прокату, що включають в себе декілька процесів (операцій) в одному осередку деформації або комбінацію їх зі зміною напрямку переміщення металу.

Завдання вивчення дисципліни основна увага приділяється засвоєнню здобувачем фахової передвищої освіти ключових методів виготовлення листів, гарячекатаного та холоднокатаного рулонного прокату, а також застосуванню отриманих знань, умінь і навичок для створення оптимальних режимів деформації. Це сприятиме зменшенню нерівномірності розподілу технологічних параметрів по ширині та довжині розкату, підвищенню якості продукції, набуттю практичних навичок роботи з обладнанням та усвідомленню шляхів удосконалення виробництва продукції, виготовленої методами листової прокатки.

Тематика навчальної дисципліни:

1. Сортамент гарячекатаного і холоднокатаного рулонного прокату.
2. Програма прокатування листової сталі.
3. Обладнання для прокатування товстих листів.
4. Виробництво гарячекатаних листів і штаб на станах лінійного типу
5. Загальна схема технологічного процесу на неперервних широкоштабових станах.
6. Виробництво холоднокатаної листової сталі.

У результаті вивчення дисципліни здобувач фахової передвищої освіти повинен знати:

- основні методи виготовлення листів, гарячекатаного і холоднокатаного рулонного прокату;
- основні принципи класифікації листової сталі;
- обладнання для виготовлення листів, гарячекатаного і холоднокатаного рулонного прокату;
- програму прокатування листової сталі.

повинен вміти:

- використовувати знання фізичних основ формозмінювання при поздовжньому прокатуванні штаби при виборі температури нагріву металу

перед прокаткою та розрахунку деформаційних характеристик;

- обґрунтовувати вибір технології, обладнання, методів контролю якості виробів з метою забезпечення необхідних експлуатаційних властивостей;
- обирати режими деформації, які забезпечать зменшення нерівномірності розподілу технологічних параметрів по ширині і довжині розкату та підвищення якості продукції;
- працювати з технічною літературою і конструкторською документацією при виборі технологічних процесів прокатування штаби.

Методи навчання: словесні, наочні, пояснювально-ілюстративні, метод застосування здобутих знань, умінь і навичок.

Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль.

Форми контролю: усне та письмове опитування. Тестові завдання за допомогою комп'ютерних технологій або дистанційних засобів навчання.

Компетентності

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері обробки металів тиском, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК7. Здатність працювати в команді.

Спеціальні компетентності (СК)

СК2. Здатність застосовувати профільовані знання у професійній діяльності.

СК3. Здатність інтегрувати вивчене шляхом самостійного навчання та опанувати нові знання відповідно до спеціалізації у сфері металургії.

СК5. Здатність обирати правильну технологію для вирішення завдань виробничо-технологічного характеру.

СК6.Здатність здійснювати оптимальний вибір основного та допоміжного металургійного обладнання.

СК14.Здатність реалізовувати концепції ощадливого виробництва та впроваджувати ресурсозберігаючі технології.

СК18.Здатність використовувати знання з металургійної теплотехніки.

СК19. Здатність використовувати знання про марки та властивості сталей, вплив легуючих елементів на властивості сталі, термічну обробку сталей і сплавів.

Результати навчання (РН)

РН3. Використовувати і аналізувати професійно-профільовані знання, практичні вміння та навички щодо спеціалізованих металургійних процесів.

РН4. Володіти термінологією за фахом, логічно викладати думки державною мовою як усно, так і письмово та спілкуватися іноземною мовою

РН18. Виявляти здатність до подальшого навчання та підвищення фахової майстерності.

РН21. Вміти визначати допоміжне обладнання та пристрої з метою максимальної автоматизації та інтенсифікації праці, забезпечення необхідного рівня якості продукції.