Анотація

до навчальної дисципліни **«Сортопрокатне виробництво»**
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 «Сортопрокатне виробництво» 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 сортопрокатного виробництва, нагріву металів, розробки режимів деформації.

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

Кількість кредитів ЄКТС – 4

Загальна кількість годин – 120

Семестр – 4

Мета дисципліни – сформувати у здобувача фахової передвищої освіти комплекс знань про основи технологічних процесів сортопрокатного виробництва, сортамент сортових профілів, обладнання сортових станів, а також засвоєння основних відомостей щодо правильного вибору технології виробництва сортових профілів на сучасному етапі розвитку металургійного виробництва.

Завдання вивчення дисципліни полягають у засвоєнні здобувачем фахової передвищої освіти особливостей сучасних технологічних процесів сортопрокатного виробництва, технологій покращення властивостей в процесі отримання виробів з метою відповідності їх вимогам виробництва; методів контролю якості виробів з метою забезпечення необхідних експлуатаційних властивостей.

Тематика навчальної дисципліни:

1. Типи сортових станів.
2. Обладнання сортових станів.
3. Технологічний процес прокатки на сортових станах.
4. Особливості прокатки спеціальних профілів прокату.
5. Удосконалення виробництва сортового прокату.

У результаті вивчення дисципліни здобувач фахової передвищої освіти повинен знати:

- основні способи отримання виробів на сортових станах;
- основні принципи класифікації сортового прокату;
- галузі використання сортової продукції;
- принципи роботи обладнання та інструмент.

повинен вміти:

- використовувати знання фізичних основ обробки металів тиском 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;
- працювати з технічною літературою і конструкторською документацією при виборі технологічних процесів.

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.

СК4. Здатність використовувати нормативний та довідковий матеріали, стандартну технологічну документацію за спеціалізацією в сфері металургії.

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

СК7. Здатність до управління технологічними процесами та обладнанням відповідно до спеціалізації у сфері металургії.

СК13. Здатність забезпечувати якість продукції.

СК17.Здатність використовувати професійно профільовані знання з теорії металургійних процесів, основ теорії обробки металів тиском.

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

РН5. Застосовувати спеціальне програмне забезпечення, інформаційні технології на окремих етапах металургійного циклу, здійснювати пошук літератури, використовувати бази даних та інші відповідні джерела при вирішенні спеціалізованих задач металургійних процесів.

РН6. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, технологій та продукції стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.

РН8. Виконувати окремі проєктні роботи та розрахунки з розробки металургійних технологій та обладнання відповідно до напрямків металургійного виробництва.

РН10. Вести та аналізувати технологічний процес виробництва металургійної продукції відповідно до спеціалізації у сфері металургії.

РН12. Застосовувати знання та навички виконання технічного обслуговування пристроїв та агрегатів технологічного обладнання та засобів технічного контролю для оцінювання параметрів металургійних агрегатів та процесів, здійснювати їх моніторинг та виконувати просте регулювання.

РН13. Використовувати базові розрахунки техніко-економічних показників роботи технологічного обладнання та процесів металургійного виробництва.

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

РН19. Вміти визначати перелік технологічних операцій обробки металів

тиском та раціональні схеми калібрування робочого інструменту виходячи із існуючого металургійного обладнання, призначення та необхідного рівня властивостей кінцевого продукту.

РН 20. Вміти забезпечувати якість підготовки та безперебійну роботу технологічного обладнання при проведенні процесів обробки металів тиском.

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