

| | |
|--|---|
| Назва дисципліни | Устаткування та технологія розливання кольорових металів |
| Шифр та назва спеціальності | 136 - Металургія |
| Назва освітньої програми | Металургія кольорових металів |
| Рівень вищої освіти | Другий (магістерський) |
| Статус дисципліни | Цикл дисциплін професійної підготовки |
| Обсяг дисципліни | 4 кредитів ЄКСТ (120 академічних годин) |
| Терміни вивчення дисципліни | I семестр, (2 чверть) |
| Назва кафедри, яка викладає дисципліну | Електрометалургії |
| Провідний викладач (лектор) | Професор, доктор. техн. наук Геннадій Трегубенко |
| Мова викладання | Українська |
| Передумови вивчення дисципліни | Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. |
| Мета навчальної дисципліни | Засвоювання теоретичних знань з процесів розливки кольорових металів та придбання навичок практичної діяльності, необхідних для ведення технологічних режимів розливки кольорових металів. |
| Компетенції, формування яких забезпечує навчальна дисципліна | <p>ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у металургії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>ЗК 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФКН 9. Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості в металургії, у т.р. металургії кольорових металів.</p> <p>ФКН 10. Здатність досліджувати, аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси в металургії відповідно до спеціалізації.</p> |

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>ФКН 11. Здатність науково обґрунтовувати вибір матеріалів, основного та допоміжного обладнання для реалізації металургійних технологій.</p> <p>ФКН 13. Уміння грамотно здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем у металургії, у т.р. металургії кольорових металів.</p> <p>ФКН 15. Уміння враховувати сучасні тенденції проектування технологій в металургії, у т.р. металургії кольорових металів.</p> <p>ФКД 1. Здатність здійснювати спеціалізовані наукові дослідження, проводити аналіз їх результатів та розробку рекомендації, щодо вдосконалення технологічного процесу в умовах сучасного виробництва кольорових металів.</p> <p>ФКД 2. Здатність демонструвати розуміння базових знань з основних методів оптимізації процесів виробництва кольорових металів відповідно до конкретних виробничих умов.</p> <p>ФКД 3. Здатність застосовувати на практиці методи моделювання та оптимізації металургійних систем відповідно до конкретних умов виробництва кольорових металів.</p> |
| Програмні результати навчання | <p>РН 1. Розробляти технологію виробництва з урахуванням його особливостей та визначати оптимальний режим роботи обладнання за спеціалізацією.</p> <p>РН 6. Застосовувати набуті теоретичні знання в інженерній практиці відповідно до освітньо-професійної програми.</p> <p>РН 9. Аналізувати і вирішувати складні інженерні проблеми в металургії, у т.р. металургії кольорових металів.</p> <p>РН 17. Керувати складними металургійними процесами у металургії кольорових металів.</p> <p>РНД 10. Вміти розробляти структурну схему алгоритму управління агрегатом кольорової металургії та використовувати математичні моделі.</p> <p>РНД 13. Знати технологію розливки кольорових металів, основне і допоміжне обладнання для розливки кольорових металів – види дефектів і методи контролю якості литих кольорових металів.</p> <p>РНД14. Вміти керувати процесом розливки кольорових металів, виконувати розрахунки технологічних параметрів устаткування для розливки, складати нормативно - технічну документацію технології розливки кольорових металів.</p> |

| | |
|-----------------------------|--|
| Зміст навчальної дисципліни | Модуль 1 - Устаткування та технологія розливання кольорових металів у металеві та разові форми Ч.1 Модуль 2 - Устаткування та технологія розливання кольорових металів у металеві та разові форми Ч.2 Модуль 3 - Напів- та безперервне розливання. Модуль 4 - Види дефектів і методи контролю якості. |
| Заходи та методи оцінювання | Оцінювання модулів 1, 2, 3 та 4 здійснюється за результатами виконання однієї контрольної роботи у тестовій формі. Оцінювання кожного модуля здійснюється за 12-бальною шкалою. Семестрова оцінка підсумкова оцінка навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне модульних оцінок 1, 2, 3 та 4 модулів за 12-бальною шкалою. |

Види навчальної роботи та її обсяг в акад. годинах

| | Усього | Чверті |
|--|--------|---|
| | | 2 |
| Усього годин за навчальним планом, у тому числі: | 120 | 120 |
| Аудиторні заняття, з них: | 56 | 56 |
| Лекції | 56 | 56 |
| Лабораторні роботи | 0 | 0 |
| Практичні заняття | 0 | 0 |
| Семінарські заняття | 0 | 0 |
| Самостійна робота, у тому числі при: | 64 | 64 |
| Заходи семестрового контролю | | підсумкова оцінка, семестрова (екзамен) |

| | |
|----------------------------------|--|
| Специфічні засоби навчання | Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу, моделей металургійних агрегатів, комп'ютерних робочих місць. |
| Навчально-методичне забезпечення | Основна література: 1. Робоча програма, методичні вказівки та індивідуальні завдання до вивчення дисципліни «Устаткування та технологія розливання кольорових металів» для студентів заочної форми навчання за освітньо-професійною програмою «Металургія кольорових металів» підготовки здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем зі спеціальності 136 «Металургія»/Укл.: Г.М. Трегубенко, С.М. Підгорний, В.С. Ігнат'єв, Г.А. Поляков – Дніпро: НМетАУ, 2016. – 26 с. |

| | |
|--|---|
| | <p>2. Хрычиков В.Е., Меняйло Е.В. Литейное производство черных и цветных металлов: Учебное пособие. – Днепропетровск: НМетАУ, 2010. – 89 с.</p> <p>3. Курдюмов А.В., Пикунов М.В. Производство отливок из сплавов цветных металлов: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. - М.: МИСИС, 1996. - 504 с.</p> <p>4. Гуляев Б.Б. Теория литейных процессов: Учебное пособие. – Л.: Машиностроение, 1976. – 216.</p> <p>Додаткова література:</p> <p>1. Альтман М.В., Лебедев А.А., Чухров М.В. Плавка и литье легких сплавов. - М.: Metallurgia, 1989. – 680 с.</p> <p>2. Бахтияров Р.А., Воробьев Л.А. Производство слитков тяжелых цветных металлов методами полунепрерывного и непрерывного литья. – М.: Цветметинформация, 1984. – 97 с.</p> <p>3. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Металлургия цветных металлов» для студентов специальностей 7.090400...7.090410, 7.050107 / Сост.: В.М. Шифрин, А.П. Горобець, А.В. Коваль. – Днепропетровск: ГМетАУ, 1998. – 38 с.</p> |
|--|---|

Ухвалено на засіданні групи забезпечення якості освітньої програми «Металургія кольорових металів» (Протокол № _____ від _____ 2020 р.).

Гарант освітньої програми, проф. _____ Геннадій Трегубенко