

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

СПЕЦІАЛЬНІ РОЗДІЛИ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

освітньо-професійної програми " Технології та обладнання виробництва металів і сплавів"

Код та назва дисципліни	ОКВПП 3 (МЕ-02) Спеціальні розділи сталеплавильного виробництва
Код та назва спеціальності	136 – Металургія
Назва освітньої програми	Технології та обладнання виробництва металів і сплавів
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова дисципліна професійної підготовки
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС (120 академічних годин)
Терміни вивчення дисципліни	7 семестр (півсеместр 7.1) - денна 8 семестр -заочна
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Металургії чавуну і сталі (МЧС)
Провідний викладач (лектор)	Доц., канд. техн. наук Журавльова Світлана Валеріївна E-mail: s.v.zhuravlova@ust.edu.ua пр. Гагаріна, 4, кімн. 112 Доц., канд. техн. наук Мамешин Валерій Сергійович, E-mail: v.s.mameshyn@ust.edu.ua пр. Гагаріна, 4, кімн. 404
Мова викладання	Українська
Передумови вивчення дисципліни	Базові знання з фізико-хімічних процесів, "Основи металургії", навички роботи в середовищі Excel.
Мета навчальної дисципліни	Засвоєння основних засад та придбання навичок в питаннях структури сталеплавильного виробництва, теоретичних основ та сучасної технології виробництва сталі.
Очікувані результати навчання	ОРН1 Оцінювати придатність матеріалів для використання при виплавки сталі у кисневих конверторах та у подових агрегатах, розкисненні, позаагрегатної обробки та розливки сталі; ОРН2 Описувати основні реакції сталеплавильного виробництва, класифікувати та розшифровувати марки сталей; ОРН3 Вміти ілюструвати схему основного технологічного обладнання, яке використовується у сталеплавильному виробництві та розуміти технологічну лінію. Наводити схему структури та давати оцінку якості сталевих зливок і безперервнolитих заготовок; ОРН4 Визначати тривалість, послідовність та призначення окремих технологічних параметрів при використанні конкретного технологічного процесу сталеплавильного виробництва. Оптимізувати та вдосконалювати технологію виробництва сталі.

Види та обсяг навчальної діяльності в академічних годинах

Денна форма навчання

Види навчальної діяльності	Усього	Семестри			
		7		8	
		7.1	7.2	8.1	8.2
Усього годин за навчальним планом	120	120	-	-	-
у тому числі:					
Аудиторні заняття	32	32	-	-	-
– лекції	16	16	-	-	-
– лабораторні роботи	0	0	-	-	-
– практичні заняття	16	16	-	-	-
– семінарські заняття	0	0	-	-	-
Самостійна робота	88	88	-	-	-
– підготовка до аудиторних занять	36	36	-	-	-
– виконання та захист курсової роботи	-	-	-	-	-
– виконання та захист індивідуальних завдань	-	-	-	-	-
– підготовка та складання екзаменів	-	-	-	-	-
– підготовка до інших контрольних заходів	16	16	-	-	-
– опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях	36	36	-	-	-
Форма семестрового контролю		Дифз алік			

Заочна форма навчання

Види навчальної діяльності	Усього	Семестри	
		7	8
Усього годин за навчальним планом	120		120
у тому числі:			
Аудиторні заняття	16		16
– лекції	8		8
– лабораторні роботи	0		0
– практичні заняття	8		8
– семінарські заняття	-		-
Самостійна робота	104		104
– підготовка до аудиторних занять	10		10
– виконання та захист курсової роботи	-		-
– виконання та захист індивідуальних завдань	-		-
– опрацювання навчального матеріалу	78		78
– підготовка та складання екзаменів	-		-
– підготовка та складання інших контрольних заходів	16		16
Форма семестрового контролю			Диф. залік

Зміст навчальної дисципліни	Розділ 1. Обладнання кисневого конвертора та дутцевих пристроїв Розділ 2. Гнучкі технологічні схеми виплавки сталі в конверторах Розділ 3. Технології конверторної плавки із підвищеною частотою скрапу Розділ 4. Розкислення та позапічна обробка, кристалізація та розливання сталі
Заходи та критерії оцінювання	Формою семестрового контролю з дисципліни є диференційований залік. Семестрова оцінка формується як середнє арифметичне визначених за 12-бальною шкалою оцінок розділів (PO1, PO2, PO3 та PO4) з подальшим переведенням до 100-бальної шкали за визначеною методикою. Необхідною умовою отримання позитивної оцінки кожного розділу є відпрацювання практичних занять та лабораторних робіт. Обов'язковою умовою для обчислення оцінки диференційованого заліку є наявність позитивних (не нижче 4 балів за 12-бальною шкалою) оцінок з усіх розділів Необхідною умовою отримання позитивної семестрової оцінки з дисципліни за заочною формою навчання є зарахування індивідуального завдання, за яке відповідно до затверджених критеріїв виставляється оцінка «зараховано» / «не зараховано». Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни дорівнює семестровій оцінці.
Політика викладання	Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та семестрового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ». Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах, фальсифікації або фабрикації результатів досліджень, що виконувались на лабораторних заняттях або під час виконання курсової роботи, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання сфальсифікованого дослідження та повторного проходження процедури оцінювання.
Специфічні засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення інтерактивних лекцій та практичних занять (ЗН1), комп'ютерних робочих місць для проведення практичних робіт (ЗН2).
Навчально-методичне забезпечення	Основна література 1. Металургія сталі. Конвертерне виробництво / О.Г. Величко, Б.М. Бойченко, П.С. Харлашин [та ін.]. – Дніпропетровськ: РВА «Дніпро-ВАЛ», 2015. – 434 с. 2. Бойченко Б.М. Конвертерне виробництво сталі / Б.М. Бойченко, В.Б. Охотський, П.С. Харлашин. – Дніпропетровськ:

	<p>РВА „Дніпро-ВАЛТ”, 2004. – 454 с.</p> <p>3. Чуванов О.П. Захист навколишнього середовища та рециркуляція матеріалів при виробництві сталі [Навч. посібник] / О.П. Чуванов, Б.М. Бойченко. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2004. – 109 с.</p> <p>4. Дюдкин Д.А. Производство стали на агрегате ковш-печь / Д.А. Дюдкин, С.Ю. Бать, С.Р. Гринберг. – Донецк: ООО “Юго-Восток”, 2003. – 300 с.</p> <p>5. Чуванов О.П. Технологія розливки сталі [Навч. посібник] / О.П. Чуванов, В.С. Мамшин, А.С. Гриценко, В.Г. Герасименко. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2012. – 186 с.</p> <p>6. Хільчевський В. В. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів: Навчальний посібник К.: Либідь, 2002.&. — 328 с. — ISBN 966-06-0247-2</p> <p>Допоміжна література</p> <p>7. Ботников С.А. Современный атлас дефектов непрерывнолитой заготовки и причины возникновения прорывов кристаллизующейся корочки металла / С.А. Ботников. – Волгоград, 2011. – 97 с.</p> <p>Інформаційні ресурси в Інтернеті</p> <p>8. Марочник сталі і сплавів – [Електронний ресурс]. – Код доступу: http://www.splav-kharkov.com/main.php.</p>
--	---

Ухвалено на засіданні групи забезпечення якості освітньої програми «Технології та обладнання виробництва металів і сплавів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (протокол № __ від _____ р.).

Гарант освітньої програми, проф. _____ Костянтин НІЗЯЄВ