



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТИПОВІ ПРОЦЕСИ У ВИРОБНИЦТВІ ТА СФЕРІ ПОСЛУГ

Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Шифр та назва спеціальності	175 Інформаційно-вимірювальні технології
Назва освітньо-професійної програми	Державний нагляд, метрологія та міжнародна стандартизація
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Факультет електроніки, автоматизації та метрології
Кафедра	Кафедра метрології, якості та стандартизації
Статус навчальної дисципліни	ОК-20 ОПП Державний нагляд, метрологія та міжнародна стандартизація
Форма навчання	Денна

Викладачі

Кузнецова Любов Вікторівна
kznc0758@gmail.com



Старший викладач

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни Програма вивчення навчальної дисципліни «Типові процеси у виробництві та сфері послуг» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності 175 Інформаційно-вимірювальні технології

	<p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є принципи та методи побудови технологічних процесів, забезпечення належних умов для працівників, можливість контролю якості та керування окремими технологічними операціями та процесами загалом</p> <p>Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях, які отримані в результаті вивчення дисциплін: «Хімія та основи екології», «Метрологія», «Матеріалознавство та конструкційні матеріали», «Методи та засоби вимірювань, випробувань та контролю»</p>
Мета дисципліни	- формування у студентів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з основ технологічного розвитку особливостей протікання і аналізу технологічних процесів різних галузей народного господарства України та пріоритетних напрямків їх розвитку.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	<p>К01. Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях.</p> <p>К04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>К10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК3. Здатність, виходячи з вимірювальної задачі, пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки.</p> <p>ФК5. Здатність застосовувати стандартні методи розрахунку при конструюванні модулів, деталей та вузлів засобів вимірювальної техніки та їх обчислювальних компонент і модулів.</p> <p>ФК6. Здатність виконувати технічні операції при випробуванні, повірці, калібруванні та інших операціях метрологічної діяльності.</p> <p>ФК7. Здатність до забезпечення метрологічного супроводу технологічних процесів та сертифікаційних випробувань.</p>
Результати навчання	<p>ПР04. Вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів.</p> <p>ПР08. Вміти організувати та проводити вимірювання, технічний контроль і випробування.</p> <p>ПР14. Вміти організувати процедуру вимірювання, калібрування, випробувань при роботі в групі або окремо.</p>
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни: 3 кредитів ЄКТС (90 годин). Для денної форми навчання: лекції – 16 годин, практичні заняття – 16 години, самостійна робота – 58 годин.
Форма підсумкового контролю	Залік
Терміни викладання дисципліни	Дисципліна викладається у 5-му семестрі

Програма дисципліни

Тема 1. Теоретичні засади технологій. Вчення про технологію. Зміст понять техніки і технології. Роль технології у соціально-економічному

	розвитку суспільства. Технологія як наука та як об'єкт економічних досліджень. Економічна оцінка технологій Типи виробництв та їх ознаки. Охорона довкілля. Техніка безпеки й охорона праці на виробництві
Тема 2.	Технологічна система підприємства Поняття про системи.. Структура систем. Їх класифікація. Властивості та техніко-економічний рівень. Закономірності розвитку технологічних систем. Системи технологій підприємств, галузей та міжгалузевих комплексів.
Тема 3.	Основні технологічні процеси. Поняття технологічного процесу, принципи організації. Поняття виробничого процесу, його відмінності від технологічного. Класифікація технологічних процесів. Шляхи та закономірності розвитку технологічних процесів. Техніко-економічні показники технологічних процесів.
Тема 4.	Розвиток поколінь техніки, технологічних систем. Взаємозв'язок розвитку науки, техніки і технології. Науково-технічний прогрес та технологічний розвиток. Форми їх розвитку (еволюційна і революційна) Технічні цикли, їх зміст і структура. Модель циклічного розвитку поколінь технологій.
Тема 5.	Науково-технічна підготовка виробництва Завдання науково-технічної підготовки виробництва. Технологічна підготовка виробництва. Склад технічної документації на стадії підготовки виробництва. Удосконалення організації та управління виробництвом. Оптимізація процесів виробництва продукції
Тема 6	Технологія і якість продукції або послуг Якість продукції та послуг. Показники якості продукції. Оцінка якості обслуговування споживачів.
Тема 7	Технологічний розвиток на рівні підприємства Підприємство та його ієрархічні структури. Формування і розвиток технологічних систем підприємства з дискретним виробництвом. Формування і розвиток технологічних систем підприємств з неперервним виробництвом. Автоматизація виробництва. Техніко-економічна ефективність гнучких виробничих систем.
Тема 8	Системи технологій металургійного комплексу продукція металургійної промисловості, її характеристика, області ефективного використання. Структура та особливості протікання технологічних процесів одержання чавуну, сталі, алюмінію, їх техніко-економічні показники. Основні пріоритетні напрямки розвитку та вдосконалення технологій металургійної промисловості. Порошкова металургія. Значення, перспективи розвитку, техніко-економічний стан технологій порошкової металургії. Области ефективного використання.

	Корозія металів і сплавів. Економічні втрати від корозії . Способи захисту металів від корозії
Тема 9	Системи технологій машинобудування продукція машинобудування, її характеристика. Основні етапи виготовлення машин. Техніко-економічне обґрунтування вибору технологій для кожного етапу. Типи машинобудівних виробництв. Поняття про потоково виробництво. Його ефективність. Основні технологічні процеси заготівельного виробництва (лиття, обробки тиском, зварювання), обробка заготовок і складання машин
Тема 10	Системи технологій виробництва будівельних матеріалів Будівельні матеріали. Їх асортимент, основні властивості та області ефективного використання. Технологічні процеси одержання окремих будівельних матеріалів. Особливості протікання процесів, можливості впровадження нових технологічних схем, техніко-економічна оцінка. Нові сучасні будівельні матеріали, особливості та ефективність їх використання
Тема 11	Системи технологій хімічної промисловості. Продукція хімічної промисловості. Її властивості. Техніко-економічні характеристики та області ефективного використання. Хіміко-технологічні процеси одержання окремих видів продукції хімічного виробництва, їх основні схеми. Особливості протікання процесів, можливості впровадження нових технологічних схем, техніко-економічна оцінка. Техніка безпеки і охорона праці на хімічних підприємствах
Тема 12	Система технологій виробництва паперу. Папір. Його класифікація та властивості. Сировина для виготовлення паперу. Технологічні процеси одержання паперу. Виготовлення паперу на плоско сіткових машинах. Технологія виробництва паперу. Шляхи відновлення і вдосконалення виробництва паперу. Техніка безпеки і охорона праці на підприємствах виробництва паперу.

Список рекомендованих джерел

- 1.Величко О.М., Коломієць Л.В., Гордієнко Т.Б. Методи оптимізації ієрархічних систем в метрології та стандартизації: теорія і практика / За загал. ред. Величка О.М. – Одеса: ВМВ, 2010. – 250 с.
- 2.Величко О. М., Коломієць Л. В., Гордієнко Т. Б. Метрологія, технічне регулювання та забезпечення якості: у п’яти томах. Том 1: Метрологія. Підручник. – Одеса: ВМВ, 2014. –688с.
- 3.Величко О. М., Коломієць Л. В., Гордієнко Т. Б. Метрологія, технічне регулювання та забезпечення якості: у п’яти томах. Том 2: Технічне регулювання. Підручник. – Одеса: ВМВ, 2014. –509с.
- 4.Величко О. М., Коломієць Л. В., Гордієнко Т. Б. Метрологія, технічне регулювання та забезпечення якості: у п’яти томах. Том 3: Стандартизація. Підручник. – Одеса: ВМВ, 2014. –523с.
- 5.Величко О.М., Коломієць Л.В., Гордієнко Т.Б. Метрологія, технічне регулювання та забезпечення якості: у п’яти томах. Том 4 Забезпечення якості та системи управління. Підручник. – Одеса: ВМВ, 2014. – 523с..
- 6.Єргієв Г. М., Волков С. Л. Інформаційно-вимірювальні систем: [навчальний посібник] / Г. М. Єргієв, С. Л. Волков. – Одеса: Видавництво ТОВ «Лерадрук», 2016. –196с.

7. Удосконалення методу групового експертного оцінювання. Монографія: Величко О. М., Гордієнко Т. Б., Коломієць Л. В., Шевцов А. Г. / за ред. Величко О. М. – Одеса: -Бондарекно М. О., 2017. –216с.
8. ДСТУ 2974-95 Технологічне підготовлення виробництва. Основні терміни та визначення
9. ДСТУ 3974-2000 Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення
10. ДСТУ 3973-2000 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення
11. ДСТУ 7251:2011. Дизайн і ергономіка. Вимоги дизайну та ергономіки. Номенклатура та порядок вибору
12. ДСТУ-Н 7918:2015 Система технологічного підготовлення виробництва. Настанови щодо вибирання засобів контролювання
13. ДСТУ-Н 7919:2015 Система технологічного підготовлення виробництва. Настанови щодо проектування систем і процесів технічного контролювання
14. ДСТУ ГОСТ 3.1001:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні положення (ГОСТ 3.1001-2011, IDT)
15. ДСТУ ГОСТ 3.1102:2014 Єдина система технологічної документації. Стадії розробки та види документів. Загальні положення (ГОСТ 3.1102-2011, IDT)
16. ДСТУ ГОСТ 3.1103:2014 Єдина система технологічної документації. Основні написи. Загальні положення (ГОСТ 3.1103-2011, IDT)
17. ДСТУ ГОСТ 3.1105:2014 Єдина система технологічної документації. Форми та правила оформлення документів загального призначення (ГОСТ 3.1105-2011, IDT)
18. ДСТУ ГОСТ 3.1116:2014 Єдина система технологічної документації. Нормоконтроль (ГОСТ 3.1116-2011, IDT)
19. ДСТУ ГОСТ 3.1127:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні правила виконання текстових технологічних документів (ГОСТ 3.1127-93, IDT)
20. ДСТУ ГОСТ 3.1128:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні правила виконання графічних технологічних документів (ГОСТ 3.1128-93,
21. ДСТУ CEN/TS 16555-1:2019 Управление инновациями. Часть 1. Система управления инновациями
22. ДСТУ CEN/TS 16555-2:2019 Управління інноваціями. Частина 2. Управління стратегічним прогнозуванням
23. ДСТУ CEN/TS 16555-3:2019 Управління інноваціями. Частина 3. Інноваційне мислення
24. ДСТУ CEN/TS 16555-4:2019 Управление инновациями. Часть 4. Управление интеллектуальной собственностью
25. ДСТУ CEN/TS 16555-5:2019 Управління інноваціями. Частина 5. Управління співпрацею
26. ДСТУ CEN/TS 16555-6:2019 Управління інноваціями. Частина 6. Управління творчою діяльністю
27. ДСТУ CEN/TS 16555-7:2019 Управління інноваціями. Частина 7. Оцінювання управління інноваціями
28. ДСТУ-Н РМГ 63:2013 Метрологія. Забезпечення ефективності вимірювання під час керування технологічними процесами. Метрологічна експертиза технічної документації (РМГ 63-2003, IDT)

Інформація про консультації

Щопонеділка у вересні-грудні 2023 року з 11⁵⁰ до 13¹⁰ год., ауд. 301 – Кузнєцова Л.В.

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином:
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано	Нарахування балів	Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється – за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів.
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

Політика опанування дисципліни

Відвідування: Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (екзамен/залік) є обов'язковою. При проведенні занять в онлайн режимі, присутність здобувача враховується у разі відкритого вікна.

Дотримання принципів академічної доброчесності: Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., що виконуються в межах дисципліни, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Викладач має право для перевірки робіт застосовувати програму **Unicheck**.

Умови зарахування пропущених занять: Інші умови: Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Moodle