

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
Навчально-науковий інститут денної форми освіти
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Стандартизація, метрологія, сертифікація, експертиза та управління якістю»

на 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	4 курс, 8 семестр
Освітня програма / спеціалізація	«Харчові технології та інженерія» «Ресторанні технології»
Спеціальність	181 «Харчові технології»
Галузь знань	18 «Виробництво та технології»
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну
науковий ступінь і вчене звання,
посада

Чоні Інна Володимирівна
кандидат технічних наук
доцент кафедри технологій харчових
виробництв і ресторанного господарства

Контактний телефон	+38-095-903-12-99
Електронна адреса	inna.choni@ gmail.com
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	очна http://www.thvrg.puet.edu.ua/cont.php он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	https://el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	формування у студентів системи знань зі стандартизації, метрології, сертифікації, експертизи та управління якістю, опанування науково-методичних джерел національної стандартизації та державної метрологічної системи України, нормативного та законодавчого забезпечення виробництва та сфери обігу, теорії якості та основоположних принципів побудови та функціонування систем управління якістю.
Тривалість	3 кредити ЄКТС/90 годин (лекції 16 год., практичні заняття 20 год., самостійна робота 54 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; навчальна робота на практичних заняттях; виконання домашнього завдання; виконання індивідуальних завдань; самостійна робота з підготовки до занять та виконання домашніх завдань; поточні модульні контрольні роботи Підсумковий контроль – екзамен
Базові знання	Базові навчальні дисципліни: «Хімія», «Харчові технології», «Технологія галузі», «Харчові добавки», «Теоретичні основи харчових технологій», «Формування сировинних ресурсів». Дана навчальна дисципліна є нормативною.
Мова викладання	Українська

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Компетентності, якими повинен оволодіти студент	Програмні результати навчання
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 2).	Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій (РН 1).
Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій (ЗК 4).	Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру (РН 3). Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти (РН 09). Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів (РН 10).
Здатність працювати в команді (ЗК 7).	Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи (РН 19).
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 9).	Презентувати власні проекти і розробки, аргументувати свої пропозиції щодо розвитку бізнесу (РН 18).

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
8 семестр			
Модуль 1. Стандартизація, метрологія, сертифікація			
Тема 1. Сутність стандартизації та її науково-методичні основи	<i>Практичне заняття за цією темою не передбачене</i>	Відвідування занять; виконання завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; тестування	1. Охарактеризувати галузеві стандарти: сфера застосування, об'єкти стандартизації, правила користування. Обґрунтувати свій вибір категорії нормативного документа на продукцію ресторанного господарства. 2. Подати порядок проведення органолептичного аналізу кулінарних виробів за завданням викладача. 3. Обов'язкові та рекомендовані вимоги державних стандартів
Тема 2. Національна система стандартизації	Практичне заняття 1. Теоретичні основи стандартизації 1. Загальні вимоги до побудови, змісту, викладу та оформлення стандартів. 2. Сучасний стан чинного фонду національних НД. 3. Стандартизація у сфері метрології. 4. Класифікація і кодування. 5. Розробка проекту ТУ і ТІ на кулінарну продукцію	Відвідування занять; виконання навчальної роботи на практичних заняттях; завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; тестування	1. Розробити органолептичні та фізико-хімічні показники якості бульйонів; обґрунтувати необхідність визначення для цієї групи показника активної кислотності, вказати його контрольні параметри. 2. Стисло подати методику подання на кулінарну раду та подальше затвердження рецептури на фірмову страву, навести зразки необхідних документів.
Тема 3. Міжнародна стандартизація	Практичне заняття 2. Міжнародні системи стандартизації	Відвідування занять; виконання навчальної роботи на практичних	1. Зазначити основні міжнародні організації із стандартизації. 2. Регіональні організації, що діють у

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
	<p>1. Значення міжнародної стандартизації у розвитку торговельно-економічних зв'язків між країнами, визначити функції міжнародної організації зі стандартизації (ISO).</p> <p>2. Значення у розвитку торговельно-економічних зв'язків між країнами.</p> <p>3. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO).</p>	<p>заняттях; завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; тестування</p>	<p>галузі стандартизації. Зазначити та дати їм характеристику.</p>
Тема 4. Теоретичні основи метрології	<p>Практичне заняття 3. Теоретичні основи метрології</p> <p>1. Основні проблеми метрології і перспективи розвитку.</p> <p>2. Сфера дії Закону про метрологічну діяльність.</p> <p>3. Державна метрологічна система.</p> <p>4. Науково-технічна комісія з метрології.</p>	<p>Відвідування занять; виконання навчальної роботи на практичних заняттях; завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; тестування</p>	<p>1. Скласти висновок про стан готовності смажених кулінарних виробів з м'яса та риби, за різної температури в їх товщі.</p> <p>2. Розробити карту метрологічного забезпечення технологічного процесу приготування м'ясних напівфабрикатів і кулінарних виробів з котлетної маси.</p>
Тема 5. Принципи національної політики в галузі сертифікації	<p>Практичне заняття 4. Сертифікація продукції і послуг</p> <p>1. Міжнародна концепція щодо сертифікації та акредитації.</p> <p>2. Види та об'єкти сертифікації продукції.</p> <p>3. Функції Держпродспоживслужби України щодо проведення робіт із сертифікації продукції.</p>	<p>Відвідування занять; виконання навчальної роботи на практичних заняттях; завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; тестування</p>	<p>1. За завданням представити схему проведення сертифікації.</p> <p>2. Дати характеристику порядку проведення робіт з сертифікації продукції.</p> <p>3. Зазначити види діяльності і нормативні документи, принципи та загальні правила Системи УкрСЕПРО.</p> <p>4. Ознайомитися з атестацією виробництва та вимогами до нормативних документів на продукцію, що сертифікується.</p>
Модуль 2 Експертиза та управління якістю продукції ресторанного господарства			
Тема 6. Експертиза якості продукції	<p>Практичне заняття 5. Концептуальні засади експертизи якості продукції</p> <p>1. Підготовчий, основний та заключний етап товарної експертизи.</p> <p>2. Класифікація товарних знаків.</p> <p>3. Методи виявлення фальсифікації продукції</p>	<p>Відвідування занять; виконання навчальної роботи на практичних заняттях; завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; тестування</p>	<p>1. Оцінити процес приготування дріжджового тіста, враховуючи те, що, за даними лабораторного аналізу, кислотність його становить 4,7. Зазначити очікувані органолептичні показники готових виробів з такого тіста.</p> <p>2. Розробіть карту метрологічного забезпечення процесу приготування борошняних кондитерських виробів з дріжджового тіста.</p>

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
	кції		
Тема 7. Управління якістю продукції, нормативно правові засади	Практичне заняття 6. Законодавчо-нормативна база безпеки харчових продуктів 1. Положення щодо безпеки харчових продуктів, що регламентовані Міжнародним кодексом загальних принципів гігієни харчових продуктів Кодекс Аліментаріус. 2. Структура органів виконавчої влади, що регулює якість та безпеку харчових продуктів та виробництв. 3. Стандарти безпеки харчових продуктів .	Відвідування занять; виконання навчальної роботи на практичних заняттях; завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; виконання і захист індивідуальних завдань; тестування.	1. Навести класифікацію нормативно-технічної документації, в якій містяться вимоги до харчових продуктів. Зміст нормативно-технічної документації. 2. Основні законодавчі документи, що регулюють діяльність підприємств з виробництва харчових продуктів.
Тема 8. Загальні положення в галузі якості	Практичне заняття 7. Загальні положення в галузі якості 1. Якість харчових продуктів, процес її формування та забезпечення. 2. Методи управління якістю харчової продукції. 3. Значення і важливість системи ХАССП.	Відвідування занять; виконання навчальної роботи на практичних заняттях; завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; виконання і захист індивідуальних завдань; тестування.	1 Обґрунтувати вибір результативного методу встановлення в умовах виробництв факту порушення рецептури та технології приготування натуральної кави у разі, якщо є підозра підміни натуральної кави кавовим напоєм. 2. Зробити висновок про дотримання рецептури чаю, коли за даними лабораторного аналізу проби з розчином оцтовокислої міді мали зеленувато-бурий колір і осад. 3. За поданою рецептурою скласти принципову технологічну схему із зазначенням ККТ та вказати небезпечні чинники в сировині, що використовується у технології
	Практичне заняття 8. Аналіз якості кулінарної продукції 1. Дослідження якості овочевої та м'ясної продукції. 2. Дослідження якості кондитерських виробів та виробів із сиру кисломолочного. 3. Дослідження якості солодких страв і гарячих тонізуючих напоїв.	Відвідування занять; виконання навчальної роботи на лабораторних заняттях; завдання самостійної роботи; захист виконання домашнього завдання та результатів практичних завдань; виконання і захист індивідуальних завдань; тестування.	1. Описати методику виявлення добавок у натуральних січених виробах з м'яса. Дати рекомендації щодо подальшого використання таких виробів. 2. Обґрунтувати вибір результативного методу встановлення в умовах виробництв факту порушення рецептури та технології приготування натуральної кави у разі, якщо є підозра підміни натуральної кави кавовим напоєм. 3. Зробити висновок про дотримання рецептури чаю, коли за даними лабораторного аналізу проби з розчином оцтовокислої міді мали зеленувато-бурий колір і осад.

Інформаційні джерела

Основна навчальна література

1. Салухіна Н.Г., Язвінська О.М. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : Підруч- ник. – К. : Центр навч. літ., 2019. – 426 с.
2. Біленька, І.Р. Метрологія, стандартизація, сертифікація та управління якістю в харчовій промисловості: підручник для вищ. навч. закл. / І.Р.Біленька, Я.Г.Верхівкер, А.К.Д’яконова; за заг. ред. І.Р. Біленької; Одес. нац. акад. харч. технологій. – Одеса: Поліграф, 2018. – 276 с.
3. Бичківський, Р.В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: підручник / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Л.: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2014. – 500 с.
4. Кириченко, Л.С. Основи стандартизації, метрології та управління якістю / Л.С.Кириченко, Н.В.Мережко – К.: КНТЕУ, 2015. – 302 с.
5. Поликарпов, І.С. Сертифікація товарів і послуг : підручник / І.С.Поликарпов, Н.І. Доманцевич, Б.П. Яцишин. – К. : НМЦ "Укросвіта", 2014. – 310 с.
6. ДСТУ 1.2:2015. Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації. – К. : Держспоживстандарт України, 2015. – 34 с.
7. ДСТУ 1.5:2015. Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації (ISO IEC Directives, part 2, 2011, NEQ). – К. : Держспоживстандарт України, 2015. – 65 с.
8. ДСТУ 1.7:2015. Національна стандартизація. Правила та методи прийняття міжнародних і регіональних нормативних документів (ISO/IEC Guide 21-1:2005 NEQ; (ISO/IEC Guide 21- 2:2005 NEQ). –К. : Держспоживстандарт України, 2015. – 34 с.
9. Закон України «Про стандартизацію». Відомості Верховної Ради України із змінами та до- повненнями, від 15.01.2015, № 31, ст.1058

Додаткові

1. Каталог Стандартів ISO [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.iso.org/iso_catalogue.htm
2. Кириченко Л. С., Самойленко А. А. Стандартизація і сертифікація товарів та послуг. – К. : Центр навчальної л-ри, 2008 – 394 с.
3. Кириченко Л.С., Мережко Н.В. Основи стандартизації, метрології, управління якістю: Навч. посібник – К. : Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2008. – 446 с.
4. Мельничук, С.Д. Основи системи державного технічного регулювання : навч. посіб. / С.Д. Мельничук, О.Я. Боровиков, Л.В. Баль-Прилипка. – К. : Вид. центр НУБіП України, 2012. –283 с.
5. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю: підручник / С.Д. Мельничук, Л.В. Баль-Прилипка, О.Я. Боровиков, Л.М. Бутенко – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2013. – 532 с.
6. Управління якістю у харчовій промисловості з врахуванням Європейського харчового ко- дексу і міжнародно-визнаних стандартів: Довідник. Михальські Р., Ліліє Ф., Досін А. Львів: ПАІС, 2006. – 336 с.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Пакет програмних продуктів Microsoft Office, Microsoft PowerPoint

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

Політика оцінювання здобувачів вищої освіти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із

дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Положення про організацію освітнього процесу <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>

Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf

Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poryadok-likvidacziyi-zdobuvachamy-vyshhoyi-osvity-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>

Положення про повторне навчання https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-povt-navch.pdf

Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в режимі он-лайн.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. Списування під час контрольних робіт та поточних тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. В ПУЕТ діють:

Кодекс честі студента

https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_studenta.pdf

Положення про академічну доброчесність

https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf

Положення про запобігання випадків академічного плагіату <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannya-vypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>

Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:

Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти

https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf

Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf

Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти посилення; інфографіка (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта) <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf>

Політика вирішення конфліктних ситуацій:

Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravyly-vyrishennya-konfliktnyh-sytuacij-u-puet.pdf>

Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-apel_pidscontr.pdf

Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/>

Політика підтримки учасників освітнього процесу:

Психологічна служба: <https://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>

Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ

<https://puet.edu.ua/other-divisions/studentskyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>

Уповноважений з прав корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/>

Безпека освітнього середовища: Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <https://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyedyalnosti/>

Здобувач, який пропустив заняття, самостійно вивчає матеріал за наведеними у

силабусі джерелами та матеріалами дистанційного курсу і ліквідує заборгованість під час offline консультацій. Відпрацювання пропущених занять з поважних та неповажних причин проводиться під час консультацій за розкладом консультацій викладача, або через «Систему дистанційного навчання ПУЕТ»

<https://cas.puet.edu.ua/cas/login?service=https%3A%2F%2Fel.puet.edu.ua%2F%3Fredirect>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1. (теми 1-4) відвідування занять (8,0 балів); навчальна робота на практичних заняттях (9,0 балів); самостійна робота з підготовки до занять та виконання домашніх завдань (3,0 балів); виконання і захист індивідуальних завдань (2,0 балів); виконання модульних контрольних робіт (6,0 балів); оформлення конспекту і робочого зошита (1,0 бал);	29
Модуль 2. (теми 6-8) відвідування занять (6,0 балів); навчальна робота на практичних заняттях (12,0 балів); самостійна робота з підготовки до занять та виконання домашніх завдань (4,0 балів); виконання і захист індивідуальних завдань (2,0 балів); виконання модульних контрольних робіт (6,0 балів); оформлення конспекту і робочого зошита (1,0 бал);	31
Екзамен	40
Разом	100

Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Навчальна	1. Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	5
2. Науково-дослідна	1. Участь у наукових гуртках	5
	2. Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	20

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

Шкала оцінювання знань студентів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Стандартизація, метрологія, сертифікація, експертиза та управління якістю»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Додаткова інформація

1. З метою покращення психологічної підтримки учасників освітнього процесу в Полтавському університеті економіки і торгівлі створено психологічну службу, яка здійснює свою діяльність щодо забезпечення соціального супроводу та психологічного забезпечення навчально-виховного процесу серед педагогічних і науково-педагогічних працівників, студентів і аспірантів. Послуги цієї служби безкоштовні. Ви можете дізнатися більше про службу психологічної підтримки за посиланням: <http://puet.edu.ua/uk/psihologichna-pidtrimka-v-puet>

2. З метою поліпшення студентського життя або у випадку проблем чи питань, порад чи реальної допомоги стосовно навчального процесу можна абсолютно конфіденційно звернутися до студентського омбудсмена <http://puet.edu.ua/uk/studentskiy-ombudsmen>

3. Визнання результатів навчання, отриманих унаслідок неформальної освіти та здобутих в інших ЗВО, відбувається на основі політики зарахування результатів неформальної освіти: http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahuvannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf