

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Технічний аудит та сертифікація в машинобудуванні

спеціальність	G11 Машинобудування	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітні програми	СМАРТ-інжиніринг машинобудівних систем та обладнання	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв

ВИКЛАДАЧ

Прасол Світлана Володимирівна



Вища освіта – спеціальність обладнання переробних і харчових виробництв

Науковий ступень - кандидат технічних наук за спеціальністю 05.18.12 – процеси і обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв,

Вчене звання - доцент кафедри процесів та устаткування харчової і готельно-ресторанної індустрії

Досвід роботи – більше 10 років

Показники професійної активності:

- авторка більше 80 наукових праць, зокрема публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, та публікацій, що включені до наукометричної бази Scopus;
- авторка більше 10 патентів на корисну модель;
- авторка більше 25 навчально-методичних видань;
- учасниця щорічних наукових і методичних конференцій за тематикою дисципліни.

телефон

0997061190

електронна пошта

process229@ukr.net

дистанційна
підтримка

[Moodle](#)

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета:	Формування у студентів комплексу знань та навичок у проведенні аналізу виробничих умов експлуатації обладнання харчових виробництв, підвищення його надійності і довговічності, а також проведення сертифікації згідно з сучасними стандартами.
Формат:	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання.
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	- знати: - основні поняття, властивості та показники надійності обладнання харчових виробництв; - методи аналізу виробничих умов, що впливають на знос та довговічність устаткування; - особливості прогнозування і оцінки надійності обладнання, а також показники його ефективності та економічності; - завдання та методику проведення технічного аудиту на підприємствах харчової галузі; - сутність, зміст та порядок проведення сертифікації обладнання згідно з сучасними стандартами. - вміти: - проводити об'єктивну оцінку та аналіз фактичного технічного стану обладнання харчових виробництв; - встановлювати наявні ризики, передбачати та запобігати виникненню можливих проблем з обладнанням; - застосовувати навички з підвищення ефективності експлуатації обладнання, його надійності і довговічності; - працювати з нормативною документацією та готувати дані для сертифікації обладнання.
Обсяг і форми контролю:	3 кредити ECTS (90 годин): лекції – 14 годин, практичні – 16 годин; модульний контроль (2 модуля); самостійна робота – 60 годин; підсумковий контроль – залік
Вимоги викладача:	вчасне оволодіння матеріалом дисципліни та виконання завдань, активність
Умови зарахування:	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ФК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК 4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації. ФК12. Здатність застосовувати сучасні інструменти, прилади, пристосування та ефективні методи діагностики технічного стану обладнання переробних і харчових виробництв.	Програмні результати навчання	РН 5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи РН 9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи РН 16. Обирати і застосовувати сучасні методи діагностування обладнання переробних і харчових виробництв для визначення його технічного стану
----------------	---	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Технічний аудит та оцінка стану обладнання

Лекція 1.	Основні поняття, властивості і показники надійності обладнання харчових виробництв	ПЗ 1 (практичне заняття 1)	Оцінка надійності та корозійної стійкості харчового обладнання	Самостійна робота	Основні поняття, властивості і показники надійності обладнання харчових виробництв Особливості проведення комплексу заходів для забезпечення надійності та довговічності обладнання при проектуванні і виготовленні та збереження їх у період експлуатації. Особливості прогнозування і оцінки надійності обладнання харчових виробництв та його ефективність і економічність
Лекція 2.	Вибір показників безвідмовності та оцінки довговічності виробу	ПЗ 2	Визначення надійності та терміну служби обладнання		
Лекція 3.	Випробування, прогнозування і забезпечення надійності обладнання в різні періоди роботи	ПЗ 3	Визначення видів зношування та оцінка стану деталей машин		
Лекція 4.	Особливості прогнозування і оцінки надійності обладнання харчових виробництв та його ефективність і економічність	ПЗ 4	Методи забезпечення довговічності та підвищення зносостійкості деталей		
		ПЗ 5	Прогнозування виходу обладнання з ладу та оцінка ефективності його роботи		

Модуль 2. Сертифікація обладнання

Лекція 5.	Сутність і зміст сертифікації. Атестація виробництва.	ПЗ 6	Атестація виробничих умов та сертифікація обладнання	Самостійна робота	Сутність і зміст сертифікації. Атестація виробництва. Порядок проведення сертифікації.
Лекція 6.	Порядок сертифікації продукції (процесів, послуг)	ПЗ 7	Розробка алгоритму та етапів сертифікації харчового обладнання		
Лекція 7.	Технічна документація та нормативне забезпечення сертифікації обладнання	ПЗ 8	Підготовка документів для сертифікації обладнання		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Сухенко Ю. Г. Надійність і довговічність устаткування харчових і переробних виробництв / Ю. Г. Сухенко, О. А. Литвиненко, В. Ю. Сухенко // Підручник. К.: НУХТ, 2010. 547 с.
2. Севостьянов І. В. Експлуатація і обслуговування машин. Навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2006. 127 с.
3. Монтаж, експлуатація і ремонт машин та обладнання переробних підприємств : навч. Посіб. Практикум / В. Ф. Ялпачик, О. П. Ломейко, В. Г. Циб, Ф.Ю. Ялпачик, К. О. Самойчук, В. О. Олексієнко, Т. О. Шпиганович / Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольськлі міської друкарні, 2014. 235 с.
4. Налобіна О.О. Випробування, сертифікація і стандартизація машин : навч. Посіб. Рівне : НУВГП, 2018. 259 с.
5. Стойко І. І. Стандартизація, сертифікація, метрологія (Програма, курс лекцій, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальне завдання, термінологічний словник, тести, нормативні документи). Навч.-метод. Посібник. Тернопіль : ТНТУ Імені Пулюя, 2020. 210 с.

Методичне забезпечення

1. Технічний аудит і сертифікація обладнання переробних і харчових виробництв : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» / уклад.: С.В. Прасол, В.М. Михайлов, О.В. Богомоллов, А.О. Шевченко. – Електрон. дані. – Харків: ДБТУ, 2025. 89 с. – 1 електрон. опт. Диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.
2. Методичні вказівки для виконання практичних робіт з дисципліни «Технічний аудит і сертифікація обладнання переробних і харчових виробництв» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання за спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» / уклад.: С.В. Прасол., А.О. Шевченко. – Електрон. дані. – Харків: ДБТУ, 2025. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка знань та умінь з дисципліни здійснюється за даними поточного та підсумкового контролю.

Форми оцінювання поточної навчальної діяльності включає контроль теоретичної та практичної підготовки під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку.

Рейтинг студента визначається за 100 бальною шкалою і складається з оцінки поточного та підсумкового контролю (36–100 балів) відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Державному біотехнологічному університеті».

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50 до 50	50 % від усередненої оцінки за модулі підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усі відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.