

	<h2 style="margin: 0;">СИЛАБУС</h2> <h3 style="margin: 0;">НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</h3> <h3 style="margin: 0;">«СЕРТИФІКАЦІЯ</h3> <h3 style="margin: 0;">СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ»</h3> <p style="margin: 5px 0 0 0;"><b>Рівень вищої освіти:</b> Другий (магістерський)</p> <p style="margin: 5px 0 0 0;"><b>Спеціальність:</b> <u>208 Агроінженерія</u></p> <p style="margin: 5px 0 0 0;"><b>Рік навчання:</b> <u>1-й, семестр 1-й</u></p> <p style="margin: 5px 0 0 0;"><b>Кількість кредитів ECTS:</b> <u>4 кредити</u></p> <p style="margin: 5px 0 0 0;"><b>Назва кафедри:</b> <u>Агроінженерії та технічного</u> <u>сервісу</u></p> <p style="margin: 5px 0 0 0;"><b>Мова викладання:</b> <u>українська</u></p>
<b>Лектор курсу</b>	к.т.н., доц. Труханська Олена Олександрівна
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	<u><a href="mailto:elena@vsau.vin.ua">elena@vsau.vin.ua</a></u> , <u><a href="mailto:olenatruhanska@gmail.com">olenatruhanska@gmail.com</a></u>

#### *Опис навчальної дисципліни*

«Сертифікація сільськогосподарської техніки» є *вибірковою* компонентою ОПШ.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції - 24 год.; практичні заняття - 22 год., самостійна робота - 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Проектування енергоощадних технологій і техніки в АПК».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки», «Мехатронні системи техніки», «Перспективи і напрями розвитку сучасного механізованого сільськогосподарського виробництва».

#### *Призначення навчальної дисципліни*

Дисципліна спрямована на забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки та розуміння сутності основ стандартизації та сертифікації в Україні та на міжнародному рівні, а також вміння застосовувати набуті знання для підвищення конкурентоспроможності та якості продукції, зокрема сільськогосподарської техніки..

#### *Мета вивчення навчальної дисципліни*

Метою викладання навчальної дисципліни «Сертифікація сільськогосподарської техніки» є формування у майбутніх фахівців комплексу професійних знань з теоретичних та методичних основ стандартизації сільськогосподарської техніки, а також сертифікації сільськогосподарських технологій і машин з можливістю адаптуватися до виробничо-технологічних і організаційно-управлінських видів професійних умов роботи в галузі.

#### *Завдання вивчення дисципліни*

Теоретична та практична підготовка, опанування основними знаннями щодо основ методології стандартизації та сертифікації сільськогосподарської техніки; навчити основам спеціальних знань, які дадуть можливість при проектуванні сільськогосподарських машин орієнтуватися в різноманітності технологічних рішень в конструкціях та сприятимуть підвищенню якості продукції.

#### ***Перелік компетентностей, яких набуває здобувач при вивченні дисципліни відповідно до освітньої програми:***

*Інтегральна компетентність (ІК)* – здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

#### *Загальні компетентності (ЗК)*

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

#### *Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):*

СК3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.

СК5. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції.

СК7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.

СК9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

#### *Програмні результати навчання відповідно до освітньої програми:*

ПРН6. Приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.

ПРН14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.

ПРН15. Впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.

ПРН16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти ряд соціальних навичок (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проектів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проектів, метод самопрезентації).

### **Структура курсу**

#### **План вивчення навчальної дисципліни**

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Вступ до курсу. Поява та розвиток стандартизації, як науки, в історичному аспекті.	2		8
2	Організаційні основи стандартизації.	2	2	6
3	Теоретичні та методичні основи стандартизації.	2	2	6
4	Міжнародна та європейська діяльність зі стандартизації та участь у ній України.	2	2	6
5	Державна метрологічна система України.	2	2	6
6	Загальні положення Системи сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО.	2	2	6
7	Моделі сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО	2	2	6
8	Технічний нагляд за виробництвом сертифікованої продукції.	2	2	6
9	Сертифікація машин АПК	2	2	6
10	Конкурентоспроможність і якість продукції.	2	2	6
11	Стандартизація показників якості сільськогосподарської продукції.	2	2	6
12	Сертифікація сільськогосподарських технологій і машин та їх оцінка на конкурентоспроможність.	2	2	6
<b>Разом</b>		<b>24</b>	<b>22</b>	<b>74</b>

### Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується шляхом написання рефератів та індивідуальних завдань. Для цього необхідно скласти план реферату чи виступу, вивчити потрібні літературні джерела, зробити виписки. За своїм змістом реферат і виступ повинні відповідати обраній темі. Індивідуальна робота сприяє збільшенню інформаційного багажу з навчальної дисципліни, передбачає розробку завдань, які не мають стандартних вирішень і спрямовані на виявлення протиріч, прогнозування, моделювання, вивчення додаткової літератури, проведення пошуково-дослідницької роботи.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає оволодіти вміннями та навичками організації самостійної навчальної діяльності; самостійної роботи в бібліотеці з каталогами; праці з навчальною, навчально-методичною, науковою, науково популярною літературою; конспектування літературних джерел; роботи з довідковою літературою; опрацювання статистичної інформації; написання рефератів з проблем курсу.

### Види самостійної роботи

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	24	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговоренням, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування у системі Moodle
<b>Разом</b>		<b>74</b>		

### Рекомендовані джерела інформації

#### Основна література

1. Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія у машинобудуванні: навч. посібник. Львів: Світ. 2003. 328 с.

2. Долина Л.Ф. Стандартизація та метрологія у сфері охорони довкілля. Ч.1. Основи стандартизації та метрології. Дніпропетровськ: Континент. 2005. 187с.
3. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник / Р.В. Бичківський, П.Г. Столярчук, П.Р. Гамула. Львів: НУ «Львівська політехніка». 2012. 560 с.
4. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання: Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В. Білоус, І.Є. Кравець. Львів: Світ, 2010. 528 с.
5. Холодюк О.В., Труханська О.О. Методичні вказівки з виконання практичних робіт з дисципліни «Конкурентоспроможність технологій і машин» для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 208 Агроінженерія освітнього рівня Магістр. Вінниця: ВНАУ. 2022. 96 с.

#### *Додаткова література*

1. Trukhanska O.O., Vandura V.M., Pryshliak V.M., Yaropud V.M. Modeling of mechanical and technological processes of the agricultural. *INMATEH. Agricultural Engineering*. 2018. vol. 54. no.1. P. 95-104.
3. Спірін А.В., Труханська О.О. Екологічні аспекти при розробці нової техніки. Житомир: ЖАЕУ. 2017. С.92-94.
4. Швець Л.В., Паладійчук Ю.Б., Труханська О.О. Технічний сервіс в АПК. Том І. Навчальний посібник. ВНАУ. 2019. 647с.
5. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація та сертифікація. Підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 264 с.
6. Гордійчук А.С., Стахів О.А., Кузнецова Т.В., Збагерська Н.В. Організація і технологія матеріально-технічного забезпечення підприємства: навч. пос. Рівне: НУВГП. 2012. 256 с.
7. ДСТУ 3649:2010. Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання К.: Держспоживстандарт України. 2011. 25 с.
8. Кузьміна Т.О. Міжнародна система стандартизації та сертифікації: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Кондор. 2011. 450 с.

#### *Інформаційні ресурси в Інтернеті*

1. Google (пошук на усіх мовах)
2. Мета (українськомовна пошукова система)
3. Вікіпедія
4. Наукова періодика України:  
<http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>
5. Українські реферати: <http://ua-referat.com>

## *Система оцінювання та вимоги до контролю знань здобувачів вищої освіти*

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

### *Розподіл балів за видами навчальної діяльності*

	<b>Вид навчальної діяльності</b>	<b>Бали</b>
<b>Атестація 1</b>		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	7
3	Виконання та захист практичних завдань	7
4	Тестування	7
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	5
<b>Всього за атестацію 1</b>		<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
7	Участь у роботі на практичних заняттях	7
8	Виконання та захист практичних завдань	7
9	Тестування	7
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	5
<b>Всього за атестацію 2</b>		<b>30</b>
11	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування (залік)</b>		<b>30</b>
<b>Разом</b>		<b>100</b>

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів отримав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти за наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у наступному порядку:

### Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни