

## СИЛАБУС навчальної дисципліни «Контрольно-вимірювальні прилади»

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	<b>Факультетська вибіркова дисципліна</b>
Тип і назва освітньої програми	
Курс, семестр	3 курс 2 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4, Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: Лапенко Тарас, к.т.н., доцент, професор кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту <i>Контакти:</i> ауд. 358 (навчальний корпус №3) <i>Телефон/факс:</i> (0532) 60 98 61 <i>e-mail:</i> taras.lapenko@pdau.edu.ua

### МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	
Компетентності	ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, формулювати та вирішувати проблеми. ЗК 10. Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності.
Програмні результати навчання / Результати навчання	РН 7. Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.

### РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

### МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Здобуття здобувачами вищої освіти теоретичних і практичних навичок використання контрольно-вимірювальних засобів на різних рівнях виробництва.

### ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- Тема 1. Вимірювання – основа інноваційного розвитку.
- Тема 2. Прилади для безпосередніх та відносних вимірювань.
- Тема 3. Прилади для вимірювання тиску, рідини та газів.
- Тема 4. Прилади для вимірювання рівня, вологості, температури.
- Тема 5. Засоби вимірювання електричних величин.
- Тема 6. Повірка вимірювальних приладів.

### МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

*Словесні методи:* лекція, розповідь, пояснення, бесіда; *практичні методи:* практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою; *комп'ютерні, мультимедійні методи:* використання мультимедійних презентацій; *методи усного контролю:* опитування; *методи письмового контролю:* самостійна робота

### ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

**Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання**

Наведені у Додатку до силабусу

### ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

**- щодо термінів виконання та перескладання**

практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату

**- щодо академічної доброчесності**

здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ

**- щодо відвідування занять**

відвідування занять здобувачами вищої освіти є обов'язковим (у разі неможливості відвідати заняття повідомляється викладач). Пропущені заняття відпрацьовуються у визначений викладачем час. Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених змістом навчальної дисципліни, та старанно виконувати завдання

**- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти**

на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ

**- щодо оскарження результатів оцінювання**

після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. Особливості оскарження результатів оцінювання регламентовані Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ.

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Основні

1. Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань : навч. посіб. Київ : Знання-Прес, 2003. 180 с.
2. Дудніков А.А. Основи стандартизації, допуски, посадки і технічні вимірювання. Київ, 2006. 294с.
3. Головка Д.Б., Рего К.Г., Скрипник Ю.О. Основи метрології та вимірювань : підручник. К. : Либідь, 2001. 408 с.

#### Допоміжні

1. ДСТУ 2708-99. Метрологія. Повірка засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення. Чинний від 2000-07-01 // Кат. нормат. док. К. : Держстандарт України, 2001. - Група 17.020
2. ДСТУ 2681-94. Метрологія. Терміни та визначення. Чинний від 1995-01-01 // Кат. нормат. док. К. : Держстандарт України, 2001. - Група 01.040.17; 17.020 (Т 80).17.020.
3. Закон України про метрологію та метрологічну діяльність. – К.: №1314-VII-ВР, 05.06.2014 р.
4. Саранча Г.А., Якимчук Г.К. Метрологія, стандартизація та управління якістю: підручник. Київ

: Основа, 2004. 376 с.

5. Основи метрології та вимірювальної техніки : підручник. За ред. Стадника Б. Т.2: Вимірювальна техніка. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. 654 с.

6. Кухарчук В.В., Кучерук В.Ю., Долгополов В.П., Грумінська Л.В. Метрологія та вимірювальна техніка: навч. посібник. Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2004. 252 с.

7. Метрологія та вимірювальна техніка : підручник; за ред. проф. Є.С.Поліщука. Львів : Видавництво Львівська політехніка, 2012. 544 с.

8. Шаповаленко О.Г., Бондар В.М. Основи електричних вимірювань. К. : Либідь, 2002. 319 с.

9. Ціделко В.Д., Яремчук Н.А. Невизначенність вимірювання. Обробка даних і подання результату вимірювання : моногр. К. : ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2002. 176 с.

10. Гуржій А.М., Поворознюк Н.І. Електричні і радіотехнічні вимірювання. К. : Нав. книга, 2002. 287 с.

### Інформаційні ресурси

1. <http://moodle.pdaa.edu.ua>.

2. Взаємозамінність та технічні вимірювання : підручн. для вищ. та серед. техн. навч. закл. / за ред. А. П. Кудрін, В. В. Лубяний, В. Д. Хишко. Київ : Астра Пол, 2005. 208 с. 6 <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/33512>

3. Нестерчук Д.М., Квітка С.О., Галько С.В. Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології : навч. посібник для виконання лабораторних робіт. Мелітополь : Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2018. 172 с.

<http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/4385/1/Нестерчук%20контрольно%202022.pdf>

4. Гарус. О.С. Технологічні параметри. Контрольно-вимірювальні прилади. навч. посібник.

<https://vseosvita.ua/library/navcalnij-posibnik-z-disciplini-osnovi-avtomatizacii-virobnictva-kontrolno-vimiruvalni-priladi-z-osnovami-metrologii-379041.html>

**Реквізити  
затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту  
протокол від 01.09.2025 р. № 1

## СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

### Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми/ Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти					Разом
	Опитування	Виконання вправ на практичних завдань	Контрольна робота	Підсумкова контрольна робота	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Вимірювання – основа інноваційного розвитку.						
Тема 2. Прилади для безпосередніх та відносних вимірювань.	5	10			6	21
Тема 3. Прилади для вимірювання тиску, рідини та газів.	5	10	5		6	26
Тема 4. Прилади для вимірювання рівня, вологості, температури.	5	10			6	21
Тема 5. Засоби вимірювання електричних величин.	5	10		5	6	26
Тема 6. Повірка вимірювальних приладів.					6	6
<b>Разом</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Усі форми контрольних заходів повинні містити шкалу та критерії оцінювання результатів навчання.

### Шкала та критерії оцінювання

#### Опитування

*(назва форми контрольного заходу)*

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Відповідь на поставлені питання надана повністю, здобувач вищої освіти приймав участь у дискусії проявив творчий підхід до розгляду питань, проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
4	При відповіді на поставлені питання допущені неточності та помилки, здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
3	При відповіді на поставлені питання допущені суттєві помилки, здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
2	Відповіді на поставлені питання дані частково, менше 50%, здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
1	Відповіді на поставлені питання дані частково, менше 20%, здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх

	технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
0	Здобувач вищої освіти не дав відповідь на поставлені питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

### **Виконання вправ на практичних завдань**

*(назва форми контрольного заходу)*

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
9-10	Висока активність при виконанні вправ на практичних заняттях, практичне завдання виконане правильно і в повному обсязі. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
7-8	Висока активність при виконанні вправ на практичних заняттях, але при виконанні практичного завдання допущені неточності та помилки. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
5-6	Середня активність при виконанні вправ на практичних заняттях, при виконанні практичного завдання допущені суттєві помилки. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
3-4	Низька активність при виконанні вправ на практичних заняттях, практичне завдання виконано частково, менше 50%. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
1-2	Низька активність при виконанні вправ на практичних заняттях, практичне завдання виконано частково, менше 20%. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
0	Здобувач вищої освіти не виконав практичне завдання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

### **Контрольна робота, підсумкова контрольна робота**

*(назва форми контрольного заходу)*

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
5	Контрольна робота виконана правильно і в повному обсязі. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
4	При виконанні контрольної роботи допущені неточності та помилки. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
3	При виконання контрольної роботи допущені суттєві помилки. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.

	та вирішенні фахових завдань.
2	Контрольна робота виконана частково, менше 50%. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
1	Контрольна робота виконана частково, менше 20%. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
0	контрольна робота не виконана, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

### **Виконання завдань самостійної роботи**

*(назва форми контрольного заходу)*

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
6	Завдання самостійної роботи виконані правильно і в повному обсязі. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
4-5	Завдання самостійної роботи виконані правильно, але при виконання завдання самостійної роботи допущені неточності та помилки. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
3	При виконання завдання самостійної роботи допущені суттєві помилки. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
2	Завдання самостійної роботи виконано частково, менше 50%. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
1	Завдання самостійної роботи виконано частково, менше 20%. Здобувач вищої освіти проявив здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.
0	Завдання самостійної роботи не виконане, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.