

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	208 Агроінженерія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва»
Курс, семестр	Курс - IV, семестр - 1
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 будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: Іванов Олег Миколайович, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівництва та професійної освіти Контакти: ауд. 367 (навчальний корпус №3) E-mail: oleg.ivanov@pdau.edu.ua, Сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/ivanov-oleg-mykolayovych
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	«Вища математика», «Фізика», «Основи електротехніки, електроніки та електроприводу»
Компетентності	Загальні: ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Фахові: ФК 8. Здатність до використання технічних засобів автоматизації і систем автоматизації технологічних процесів в аграрному виробництві.

Результати навчання	ПРН 18. Застосовувати закони електротехніки для пояснення будови і принципу дії електричних машин. Визначати параметри електроприводу машин і обладнання сільськогосподарського призначення. Вибирати і використовувати системи автоматизації та контролю технологічних процесів в аграрному виробництві.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Навчальна дисципліна дозволяє опанувати такі соціальні навички: брати на себе відповідальність і працювати за критичних умов; працювати у команді; управляти своїм часом; розуміння важливості кінцевих термінів; здатність логічно і системно мислити; креативність	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Сформувані у здобувачів вищої освіти теоретичні та практичні знання щодо технічних та технологічних основ автоматизації різних етапів сільськогосподарського виробництва, а також розкриття принципів функціонування мікроконтролерних систем управління та комп'ютерно-інтегрованих комплексів та засобів по контролю та автоматизованому керуванню технологічними процесами сільськогосподарської галузі.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
<p>Тема 1. Наукові і технологічні основи автоматизації.</p> <p>Тема 2. Вимірювання температури та тиску.</p> <p>Тема 3. Вимірювання витрат, кількості речовини та рівня.</p> <p>Тема 4. Методи та прилади для визначення фізичних властивостей речовини та її складу.</p> <p>Тема 5. Автоматичні системи регулювання та електротехнічні регулятори технологічних параметрів.</p> <p>Тема 6. Мікропроцесорні системи та комп'ютерно-цифрові комплекси.</p> <p>Тема 7. Автоматизовані системи управління технологічними процесами сільськогосподарського виробництва.</p>	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
<ul style="list-style-type: none"> – Словесні: лекція, розповідь, пояснення; – Наочні: ілюстрування, демонстрування; – Практичні: тезування, анотування; практичні заняття. 	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

<p>- щодо термінів виконання та перескладання</p>	<p>Практичні завдання, завдання із самостійної роботи, звіти лабораторних занять, що здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного оцінювання відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне складання підсумкового контролю становить не більше 2 разів із навчальної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії (формується деканом факультету за участі кафедри, що відповідальна за реалізацію освітньої програми). Оцінка повторного складання є остаточною. Перескладання екзамену (заліку) для підвищення позитивної оцінки можливе 1 раз на підставі заяви студента. Перездати можливо не більше 4 дисциплін за увесь період навчання</p>
<p>- щодо академічної доброчесності</p>	<p>У процесі навчання здобувачі вищої освіти мають дотримуватися засад академічної доброчесності та загальноприйнятих норм етичної поведінки, котрі регулюються Кодексом академічної доброчесності і Кодексом про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем. Співпраця здобувача вищої освіти з іншими учасниками освітнього процесу має базуватися на принципах поваги, партнерства, взаємодопомоги, відповідальності, соціальної справедливості, дотримання ділового етикету</p>
<p>- щодо відвідування занять</p>	<p>Відвідування занять є обов'язковим. За наявності об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням технологій дистанційного навчання за погодженням із деканом факультету.</p>

<p>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</p>	<p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (із документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету</p>
<p>- щодо оскарження результатів оцінювання</p>	<p>Урегулювання порядку оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в ПДАУ регулюється «Положення про організацію освітнього процесу в ПДАУ», «Положення про оцінювання результатів навчання з.в.о. в ПДАУ», «Положення про атестацію з.в.о. та екзаменаційну комісію у ПДАУ», «Положення про порядок вирішення конфліктних ситуацій у ПДАУ»</p>
<p style="text-align: center;">РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</p>	
<p style="text-align: center;">Основні:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фурман І. О. Мікропроцесорні пристрої програмного керування. Київ, 2000. 88с . 2. Черевко О. І., Кіптела Л. В., В. М. Михайлов. Автоматизація виробничих процесів. Харків, 2014. 186 с. 3. Ладанюк А. П., Трегуб В. Г., Ельперін І. В. Автоматизація технологічних процесів і виробництв харчової промисловості. Київ, 2001. 224 с. 4. Гончаренко Б. М., Ладанюк А. П. Автоматизація виробничих процесів харчових технологій. Київ, 2014. 530 с. 5. Ельперін І.В. Автоматизація виробничих процесів. Київ, 2017. 378 с. 6. Васильківський І. С., Фединець В. О., Юсик Я. П. Виконавчі пристрої систем автоматизації. Львів, 2020. 220 с. 7. Савицький В. Технічні засоби автоматизації. Львів, 2018. 292 с. 8. Завдання для виконання практичних занять з навчальної дисципліни «Автоматизація виробничих процесів» для здобувачів вищої освіти рівня вищої освіти Бакалавр спеціальності 208 Агроінженерія денної та заочної форми навчання. Полтава, 2025. 28 с. 	

Допоміжні

1. Корчемний М.О., Клендій П.Б., Потапенко М.В. Теоретичні основи автоматизації. Київ, 2012. 304 с.
2. McFarlane I. Automatic Control of Food Manufacturing Processes. Springer. 1995. 261 p.
3. Hitzmann Bernd. Measurement, Modeling and Automation in Advanced Food Processing. Springer, 2017. 205 p.
4. Stuart A. Boyer. Scada: Supervisory Control And Data Acquisition. ISA, 2009. 257 p.
5. Moore C. A. Automation in the Food Industry. Springer, 2012. 232 p.
6. Khodabandehloo K. Robotics in Meat, Fish and Poultry Processing. Springer, 2012. 226 p.
7. Rosana G. Moreira. Automatic Control for Food Processing Systems. Springer, 2001. 346 p.
8. Горик, О. В., Брикун, О. М., Іванов, О. М., Ковальчук, С. Б., & Муравльов, В. В. (2023). Автоматизована система дробоструминної обробки вільних поверхонь металевих виробів. *Scientific Progress & Innovations*, 26(2), 122-128

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт бібліотеки Полтавського державного аграрного університету [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.pdaa.edu.ua/content/biblioteka>
2. Електронний репозитарій Полтавського державного аграрного університету [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/>.

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від «24» лютого 2026 № 10.

Додаток до силабусу
СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни
Денна форма

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	Виконання завдань та опитування на практичних	Опитування за темами самостійної роботи	
Тема 1. Наукові і технологічні основи автоматизації.	5		5
Тема 2. Вимірювання температури та тиску.	10		10
Тема 3. Вимірювання витрат, кількості речовини та рівня.	10		10
Тема 4. Методи та прилади для визначення фізичних властивостей речовини та її складу.	0		0
Тема 5. Автоматичні системи регулювання та електротехнічні регулятори технологічних параметрів.	5		5
Тема 6. Мікропроцесорні системи та комп'ютерно-цифрові комплекси.	10		10
Тема 7. Автоматизовані системи управління технологічними процесами сільськогосподарського виробництва.	20		0
Тестування за темами самостійної роботи	-	40	40
Разом	60	40	100

Заочна форма

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання завдань та опитування на практичних заняттях	Опитування за темами самостійної роботи	Індивідуальне завдання (КР)	
Тема 1. Наукові і технологічні основи автоматизації.	5			5
Тема 2. Вимірювання температури та тиску.	0			0
Тема 3. Вимірювання витрат, кількості речовини та рівня.	0			0
Тема 4. Методи та прилади для визначення фізичних властивостей речовини та її складу.	0			0
Тема 5. Автоматичні системи регулювання та електротехнічні регулятори технологічних параметрів.	0			0
Тема 6. Мікропроцесорні системи та комп'ютерно-цифрові комплекси.	0			0
Тема 7. Автоматизовані системи управління технологічними процесами сільськогосподарського виробництва.	0			0
Опитування за темами самостійної роботи	-	40	-	40
Індивідуальне завдання (КР)	-	-	55	55
Разом	5	40	55	100

Шкала та критерії оцінювання

Виконання завдань та опитування на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	за висловленим матеріалом здобувач здатен на високому рівні здійснює узагальнення, розуміє проблематику поставлених питань по темі практичного заняття, що дозволяє в повній мірі виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконувану роботу
4	Охайне оформлення матеріалів практичного завдання та компетентні відповіді на контрольні запитання з незначними

	похибками, що може сформувати необхідні компетентності та досягти програмних результатів навчання
3	відповіді на запитання засвідчують достатньо високий рівень володіння природничо-науковими та професійними питаннями окремо виділеної теми дисципліни, що дозволить на доброму рівні виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконувану роботу
2	здобувач не в повній мірі виявляє та узагальнює наданій на практичному занятті матеріал професійного спрямування, що не достатньо сприяє сформування у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконану роботу та не сприяє формувати ідеї та концепції з метою використання у професійній діяльності
1	здобувач взагалі не виявляє та дещо узагальнює наданій на практичному занятті матеріал професійного спрямування, що не достатньо сприяє сформування у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконану роботу та не сприяє формувати ідеї та концепції з метою використання у професійній діяльності
0 (мінімальна)	здобувач в усній формі не виявляє та не узагальнює наданій на практичному занятті матеріал професійного спрямування, що не дає можливість сформувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконану роботу та не сприяє формувати ідеї та концепції з метою використання у професійній діяльності

Опитування за темами самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
40 (максимальна)	Здобувач демонструє глибокі теоретичні та практичні знання, здатний ефективно вибирати та використовувати системи автоматизації, мікроконтролерні комплекси та засоби контролю для оптимізації технологічних процесів в аграрному виробництві.
30	Здобувач показує впевнене володіння теоретичними знаннями та вміння вибирати і застосовувати системи автоматизації та контролю для вирішення більшості технологічних завдань в аграрному секторі
20	Здобувач виявляє базове, але фрагментарне розуміння основ автоматизації, здатний вибирати системи автоматизації, але має труднощі з повним обґрунтуванням їхнього функціонування або ефективного використання в аграрному виробництві
10	Здобувач демонструє поверхові знання, не може обґрунтувати вибір систем автоматизації та контролю, а його відповідь свідчить про значні прогалини в розумінні основних теоретичних та практичних аспектів дисципліни

0 (мінімальна)	Відповідь здобувача відсутня, не відповідає суті поставленого питання або свідчить про повну відсутність знань, необхідних для вибору та використання систем автоматизації в аграрному виробництві
----------------	--

Виконання індивідуального завдання (контрольної роботи) (5 завдань)

Кількість балів за завдання	Критерії оцінювання
11 (максимальна)	Обґрунтовані висновки, вірна та повна інтерпретація висновків, здобувач аргументовано обґрунтовує свою точку зору, узагальнює матеріал, впевнено та правильно відповідає на питання викладача вході захисту роботи. Добре володіє термінологією та повністю розуміє зміст усіх понять, що використовуються. Це надає можливість повноцінно оцінити формування компетентностей та отримання ПРН у здобувача вищої освіти
9	Незначні похибки в оформленні роботи. Вірна, але неповна інтерпретація висновків. Під час захисту роботи здобувач дає правильні, але неповні відповіді на питання викладача, відчуває ускладнення в інтерпретації отриманих висновків, узагальнені висновки здобувача недостатньо чітко виражені.
6	Значні похибки в оформленні роботи. Неповна інтерпретація висновків та під час захисту роботи здобувач не завжди дає правильні відповіді, нездатний інтерпретувати отримані висновки. Це на задовільному рівні надає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
3	Підхід до рішення правильний, але є помилки. Повна відсутність знання термінології. Це на мінімальному рівні надає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
1	Рішення містить грубі помилки. Неохайне оформлення роботи, порушення стандартів оформлення письмових робіт. Це не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
0 (мінімальна)	Індивідуальне завдання не виконано, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти