СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Технічне нормування в агропромисловому виробництві»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ		
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)	
Код і найменування спеціальності	G11 Галузеве машинобудування H7 Агроінженерія G19 Будівництво та цивільна інженерія	
Тип і назва освітньої програми	ОПП Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва ОПП Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва ОПП Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів ОНП Сервісна інженерія в агропромисловому виробництві	
Курс, семестр	1 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 – 34 год, самостійна робота – 70 годин. Форма семестрового контролю – залік.	
Мова (-и) викладання	англійська	
Факультет, кафедра	інженерно-технологічний факультет будівництва та професійної освіти	
Контактні дані розробника (-ів)	Петраш Олександр Васильович кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівництва та професійної освіти e-mail: oleksandr.petrash@pdau.edu.ua Telegram: @Alex_Row07	
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ		
Статус навчальної дисципліни	вибіркова факультетська	
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Розуміння основ агропромислових технологій, методів обробітку ґрунту, особливостей рослинництва та тваринництва. Знання техніки і технологій, що застосовуються в агропромисловому комплексі. Базові знання з математики, зокрема математичного моделювання та аналізу даних, що дозволяє проводити розрахунки норм витрат ресурсів та обсягів виробництва.	
Компетентності	*Загальні компетентності (ЗК):* ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 2. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 3. Здатність приймати обґрунтовані рішення. *Фахові компетентності:* ФК 1. Розробка та застосування технічних норм і стандартів для агропромислового виробництва. ФК 2. Аналіз ефективності технологічних процесів у аграрному виробництві та управління якістю.	
Програмні результати навчання	РН 2. Вміння аналізувати та оптимізувати виробничі процеси на основі технічних нормативів.	
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)		
Навчальна дисципліна " Технічне нормування в агропромисловому виробництві " відіграє важливу роль у формуванні		

соціальних навичок (soft skills) у здобувачів вищої освіти спеціальностей ІТФ. Основні аспекти цього впливу включають: командну роботу та співпрацю, комунікаційні навички, критичне мислення, організаційні навички, адаптивність та гнучкість, етичні та екологічні цінності. Дисципліна сприяє розвитку навичок командної роботи через колективні завдання, що допомагає здобувачам ефективно взаємодіяти і досягати спільних цілей. Лекції, практичні заняття і презентації вчать чітко і зрозуміло комунікувати, презентувати свої ідеї і вести конструктивні дискусії. Аналіз технологічних процесів і розв'язання реальних проблем допомагають здобувачам розвивати навички критичного мислення, оцінювати різні варіанти рішень та знаходити оптимальні рішення.

Робота в умовах змінюваного мікроклімату та нових технологічних рішень допомагає розвивати здатність адаптуватися до нових ситуацій і швидко реагувати на зміни. Акцент на олікові витрат часу та матеріалів формує відповідальне ставлення до природних ресурсів та навколишнього середовища, забезпечуючи розуміння важливості дотримання екологічних і етичних норм. Навчальна дисципліна "Технічне нормування в агропромисловому виробництві" сприяє всебічному розвитку соціальних навичок, які є критично важливими для успішної професійної діяльності та особистісного росту здобувачів вищої освіти. Вона допомагає формувати здатність до ефективної командної роботи, комунікації, критичного мислення, організації та управління, а також забезпечує розуміння важливості технологічних стандартів у професійній практиці.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення навчальної дисципліни формування у студентів знань і практичних навичок у галузі стандартизації, сертифікації, нормування і контролю якості продукції, процесів та ресурсів у агропромисловому комплексі. Студенти вивчатимуть методи і принципи технічного нормування, які дозволяють оптимізувати використання ресурсів, підвищувати продуктивність праці та покращувати якість продукції з урахуванням вимог безпеки, екологічності та економічної ефективності.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Технічне нормування.

Вимірювання роботи. Робочий рух, прийом, операція, процес, технологія. Норма часу та виробітку. Методи встановлення норм.

Тема 2. Визначення обсягів робіт та матеріалів до них.

Елементні кошторисні норми. Правила підрахунку обсягів робіт. Відомість обсягів робіт. Дефектні акти. Визначення потреби матеріалів та обладнання.

Тема 3. Проектно-кошторисна документація.

Поняття розцінки. Складання локальних кошторисів. Складання об'єктних кошторисів. Зведений кошторисний розрахунок.

Тема 4. Аналіз правильності застосування розцінки.

Аналіз використаних машин та механізмів. Перевірка використаних ресурсів. Корегування розцінок. Нормативний супровід інноваційного розвитку галузі.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Методи навчання:

- словесні – лекція, розповідь, бесіда;
- наочні – ілюстрування, демонстрування;
- практичні – практичні роботи, лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою;
- самостійної роботи;
- комп'ютерні і мультимедійні – використання мультимедійних презентацій.

Методи викладання:

- Лекції з використанням мультимедійних технологій – забезпечують теоретичне підґрунтя для практичної роботи, викладач використовує презентації та демонстрації.
- Практичні заняття – спрямовані на практичне закріплення знань для розв'язання конкретних технічних задач.
- Колективні обговорення та групова робота – студентам пропонується працювати в групах для спільного вирішення задач, що розвиває комунікативні та командні навички.
- Кейс-метод – студенти аналізують конкретні випадки (кейси) використання нормування у промисловості або інженерії, що допомагає застосовувати теорію на практиці.

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	Поточні завдання мають бути виконані в межах навчального семестру, що підтверджується системою оцінювання через поточний контроль. Студентам, які отримали незадовільну оцінку, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість у терміни, встановлені відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ
- щодо академічної доброчесності	Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися вимог Кодексу академічної доброчесності ПДАУ (2026) та Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень (2026). Несамостійне виконання робіт, списування, плагіат та фальсифікація даних є недопустимими і тягнуть за собою академічну відповідальність Академічна доброчесність ПДАУ
- щодо використання інструментів штучного інтелекту	Використання систем штучного інтелекту регламентується Правилами використання систем штучного інтелекту в освітньому процесі ПДАУ (2026). Для даної дисципліни встановлено Режим Б (обмежене використання ШІ): дозволяється використовувати ШІ для пошуку й систематизації джерел, підготовки структури робіт, перекладу та перевірки мовного оформлення з обов'язковим розкриттям фактів використання ШІ у роботі. Генерація підсумкових практичних результатів чи розрахунків за допомогою ШІ без власного виконання заборонена.
- щодо відвідування занять	Поточний контроль здійснюється під час аудиторних занять з метою перевірки засвоєння матеріалу і готовності до виконання завдань. Пропуски занять можуть впливати на кількість балів, отриманих за поточну успішність. Здобувачі вищої освіти, які через поважні причини (підтверджені документами) не відвідували заняття, мають можливість відпрацювати їх у визначені терміни згідно з графіком ліквідації академічної заборгованості.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Зарахування результатів неформальної та інформальної освіти викладено у відповідному положенні ПДАУ, що регламентує порядок визнання та процедури перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті здобувачами всіх рівнів вищої освіти ПДАУ шляхом подання відповідної заяви та підтверджуючих документів (сертифікатів тощо).
- щодо оскарження результатів оцінювання	Порядок оскарження результатів контрольних заходів здійснюється згідно Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна:
1. Уманська, В. Г., & Школьна, Д. Р. (2017). Особливості організації, контролю та нормування праці в умовах ринкової економіки. Економіка і суспільство, (9), 935-939.
2. Arapov, O. S., & Doroshenko, T. M. (2017). Нормування праці як фактор підвищення ефективності виробництва. Економічний аналіз, 27(4), 188-195.
3. Машошина, Т. В. (2020). Кошторисна справа.
4. Mislick, G. K., & Nussbaum, D. A. (2015). Cost estimation: Methods and tools. John Wiley & Sons.
5. Jorgensen, M., & Shepperd, M. (2006). A systematic review of software development cost estimation studies. IEEE Transactions on software engineering, 33(1), 33-53.

Допоміжна:
1. Кодекс законів про працю: Закон України з змінами від 19.07.2022 р. № 2434-IX. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text (дата звернення: 6.09.2022).
2. Boehm, B., Abts, C., & Chulani, S. (2000). Software development cost estimation approaches – A survey. Annals of software engineering, 10(1), 177-205.
3. Петраш О.В. Матеріалоємність ґрунтоцементних паль, виготовлених за бурозмішувальною технологією / М.О. Коршунов, О.В. Петраш // Матеріали всеукраїнської інтернет-конференції молодих учених і студентів «Проблеми і перспективи сталого розвитку та просторового планування територій», 18 бер. 2015 р. [Текст]. – Полтава: ПолтНТУ ім. Ю. Кондратюка, 2015 р. – 305 с.
4. Нормативні дослідження бурозмішувальної технології виготовлення ґрунтоцементних паль / М.Л. Зоценко, С.С. Петраш, Р.В. Петраш, О.В. Петраш, Н.М. Попович // Науковий вісник будівництво. – Харків, 2016. – Вип. 2 (84). – С. 211 – 223.

Інформаційні ресурси:
1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського (http://www.nbuv.gov.ua
3. Журнал «Аграрні технології» URL: www.agrotechnologies.ua
4. «Національний аграрний університет України: Електронна бібліотека» URL: library.naau.edu.ua

5. "Аграрний портал України" URL: www.agroportal.ua	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти, протокол від 01 вересня 2026 року № 1

Додаток до силабусу

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми	Форма контролю результатів навчання з.в.о.			
	Самостійна робота	Виконання вправ на практичних	Опитування	Разом
Тема 1. Технічне нормування.	5	15	5	25
Тема 2. Визначення обсягів робіт та необхідних ресурсів.	5	15	5	25
Тема 3. Проектно-кошторисна справа.	5	15	5	25
Тема 4. Аналіз та оптимізація інвесторської кошторисної документації.	5	15	5	25
Разом	20	60	20	100

Шкала та критерії оцінювання

виконання практичного завдання

Кількість балів	**Критерії оцінювання**
5	Практичне завдання виконано на високому рівні. Наявний повний і глибокий аналіз завдання, є правильні та обґрунтовані висновки. Використано різноманітні джерела інформації, проведено глибокий аналіз. Спостерігається оригінальність та креативність у вирішенні поставленого завдання. Чітко і лаконічно викладено свої думки, що свідчить про формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти .
4	Практичне завдання виконано на хорошому рівні. Здобувач демонструє хороше розуміння теми. Наявні незначні помилки в аналізі, який є достатнім, але є деякі неточності. Здобувач демонструє здатність генерувати нові ідеї та пропонувати нестандартні рішення, проводити експерименти та аналізувати отримані результати та вміння працювати в команді, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
3	Практичне завдання виконано задовільно. Наявне загальне розуміння теми, але є суттєві недоліки в аналізі або висновках; аналіз поверхневий, відсутні деякі важливі аспекти; вміння застосовувати знання на практиці в нових ситуаціях; вміння оформлювати результати роботи у відповідності до вимог; здатність презентувати результати своєї роботи, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
2	Практичне завдання виконано частково. Спостерігається часткове розуміння теми, значні прогалини в знаннях, аналіз відсутній або некоректний, що свідчить про середній рівень формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача.

1	Практичне завдання виконано незадовільно. Відсутнє розуміння теми, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
0	Практичне завдання не виконано або здобувач демонструє повну відсутність знань, будь-якого аналізу, оригінальних ідей / пропозицій. Завдання виконано неякісно або не виконано взагалі. Відсутні будь-які презентації або пояснення результатів, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання у здобувача.

Шкала та критерії оцінювання

опитування

Кількість балів	**Критерії оцінювання**
5	Глибоке розуміння теорії та практики технологій закритого грунту. Здатність застосовувати знання для вирішення складних задач. Демонстрація креативного підходу та оригінальних ідей. Здобувач вищої освіти демонструє повне розуміння всіх аспектів теми, може пояснити складні поняття простими словами, пропонує інноваційні рішення.
4	Хороше розуміння основних принципів технологій закритого грунту. Здатність аналізувати інформацію та робити обґрунтовані висновки. Демонструє знання сучасних трендів у галузі. Впевнено відповідає на запитання, але може допускати незначні помилки в деталях.
3	Задовільне розуміння основних концепцій. Здобувач здатен відтворити основні положення теорії, проте виникають труднощі з більш складними питаннями. Здобувач вищої освіти демонструє базові знання, але потребує додаткової підтримки для більш глибокого розуміння.
2	Поверхневе розуміння теми. Труднощі з формулюванням власної думки. Неповне розуміння основних принципів. Здобувач має обмежені знання і потребує значної допомоги для успішного виконання завдань.
1	Відсутнє розуміння основних понять. Нездатність відповісти на запитання по суті. Здобувач не демонструє знань з даної теми.
0	Не з'явився на опитування або відмовився відповідати на запитання, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання

виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	**Критерії оцінювання**
3	Завдання виконано повністю та якісно. Здобувач вищої освіти демонструє глибоке розуміння теоретичного матеріалу та його практичного застосування. Використані додаткові джерела інформації. Робота оформлена згідно з вимогами. Продемонстровано високий рівень самостійності, творчого підходу та аналітичних здібностей.
2	Завдання виконано задовільно. Є деякі недоліки у виконанні роботи, але загалом завдання виконано правильно. Наявні незначні помилки в розрахунках або висновках. Здобувач продемонстрував базове розуміння матеріалу, але потребує додаткової роботи над деякими аспектами.
1	Завдання виконано незадовільно. Є суттєві помилки у виконанні роботи. Здобувач не повністю засвоїв матеріал і має труднощі з виконанням завдань.
0	Завдання не виконано або виконано неякісно. Відсутні ознаки розуміння теми.Здобувач не виконав завдання або виконав його на неприйнятному

	рівні, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.