

**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОНОМІЇ»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський) рівень
<b>Код і найменування спеціальності</b>	Н1 Агрономія
<b>Тип і назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма Еколого-економічне рослинництво
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 2 семестр
<b>Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни</b>	Кількість кредитів ЄКТС – 3. Загальна кількість годин – 90 год, із яких: лекцій – 16 год., лабораторних занять – 14 год. (денна форма навчання) лекцій – 6 год., лабораторних занять – 2 год. (заочна форма навчання) Форма семестрового контролю – екзамен
<b>Мова(и) викладання</b>	Державна
<b>Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра</b>	Навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій Кафедра інформаційних систем та технологій
<b>Контактні дані розробника(ів)</b>	Викладач: <b>Уткін Юрій</b> , к.т.н., доцент Контакти: ауд. 201 (навчальний корпус 2) e-mail: <a href="mailto:utkin@pdau.edu.ua">utkin@pdau.edu.ua</a> сторінка викладача на сайті кафедри: <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/utkin-yuriy-viktorovych">https://www.pdau.edu.ua/people/utkin-yuriy-viktorovych</a>
<b>МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ</b>	
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Обов'язкова дисципліна професійної підготовки
<b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Методи і організація досліджень в агрономії
<b>Компетентності</b>	<i>Інтегральна компетентність:</i> Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Здатність розробляти та впроваджувати екологічно безпечні та економічно ефективні технології в агрономії. <i>Загальні:</i> - ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. - ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. - ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними. <i>Спеціальні:</i> - ФК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур. - ФК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих

	<p>концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.</p> <p>- ФК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.</p>
<b>Програмні результати навчання</b>	<p>РН1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.</p> <p>РН4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію.</p>
<b>РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</b>	
<p>Вивчення навчальної дисципліни забезпечує формування у здобувачів вищої освіти низки соціальних навичок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комунікабельність/ уміння комунікувати;</li> <li>– критичне мислення;</li> <li>– брати на себе відповідальність і уміння приймати рішення;</li> <li>– адаптивність / уміння працювати в критичних ситуаціях.</li> </ul>	
<b>МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p>Сформувані у здобувачів вищої освіти знання та уміння з інформаційних технологій, збору й обробки інформації, планування, прогнозу, аналізу та моделювання сільськогосподарських процесів.</p>	
<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p><b>Тема 1.</b> Інформація. Інформаційні процеси.</p> <p><b>Тема 2.</b> Інформаційні технології. Інформаційні технології в сільському господарстві.</p> <p><b>Тема 3.</b> Документування фахової діяльності агронома.</p> <p><b>Тема 4.</b> Електронний документообіг. Організація роботи та основні методи і засоби обробки інформації в електронному офісі.</p> <p><b>Тема 5.</b> Комп'ютерні мережі та телекомунікації в забезпеченні виробничо-комерційної діяльності аграрного підприємства.</p> <p><b>Тема 6.</b> Інформаційні ресурси мережевих технологій. Мережеві технології в забезпеченні комунікаційних процесів.</p> <p><b>Тема 7.</b> Інформаційні системи та технології для агросервісу.</p> <p><b>Тема 8.</b> Інформаційні системи засновані на «хмарних технологіях» для потреб автоматизації виробничої діяльності агропідприємств.</p> <p><b>Тема 9.</b> Планування, впровадження та розвиток інформаційних систем в діяльності агронома.</p> <p><b>Тема 10.</b> Безпека інформаційних систем.</p>	
<b>МЕТОДИ НАВЧАННЯ</b>	
<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні методи: пояснення, лекція, розповідь, обговорення сучасних агротехнологій, консультації;</li> <li>– наочні методи: демонстрація практичних прикладів застосування інноваційних технологій в агрономії, аналіз мультимедійних матеріалів;</li> <li>– практичні методи: виконання практичних робіт, моделювання процесів впровадження інноваційних технологій, робота з патентними базами та агротехнологічними ресурсами.</li> </ul> <p>Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності: роз'яснення значення новітніх технологій для підвищення ефективності аграрного виробництва, формулювання практичних завдань із реальним застосуванням;</li> <li>– методи формування пізнавальних інтересів: створення кейсів із використання інноваційних рішень у реальних агропроєктах.</li> </ul>	

<p>Інтерактивні методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– симуляція професійних ситуацій із вибору агротехнологій;</li> <li>– обговорення наукових статей і презентацій сучасних технологій.</li> </ul> <p>Інноваційні методи навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– використання вебінарів, онлайн-агротехнологічних платформ, інтеграція з інформаційними системами «хмарного» типу.</li> </ul> <p>Методи за характером мислення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аналітичний: оцінка ефективності технологій на основі наукових даних;</li> <li>– інноваційний: пропозиція адаптованих рішень для локальних господарств;</li> <li>– порівняльний: аналіз переваг і недоліків різних методів.</li> </ul> <p>Методи самостійної роботи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– підготовка звітів із критичним аналізом технологічних рішень;</li> <li>– дослідження та узагальнення наукової інформації для прийняття обґрунтованих рішень.</li> </ul>	
<b>ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>	
<b>Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання</b>	Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання наведені у Додатку до силабусу.
<b>ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</b>	
<b>- щодо виконання термінів та перескладання</b>	Усі навчальні завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлені терміни відповідно до розкладу. Практичні завдання та завдання для самостійної роботи, які подаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбувається за наявності поважних причин з дозволу директорату. Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» ( <a href="https://bitly.ws/SUfG">https://bitly.ws/SUfG</a> ) та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ» ( <a href="https://bitly.ws/TuYe">https://bitly.ws/TuYe</a> ). Відповідно до локальної нормативної бази повторне складання підсумкового контролю допускається не більше двох разів із кожної навчальної дисципліни: один раз викладачу, другий раз комісії, яка формується директором інституту за участю кафедри, відповідальної за реалізацію освітнього компонента. Оцінка, отримана за результатами другого повторного складання екзамену, є остаточною. Складання заліку для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється лише один раз на підставі заяви здобувача вищої освіти.
<b>- щодо академічної доброчесності</b>	Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися вимог нормативно-правових актів стосовно академічної доброчесності, що наведені на сторінці «Академічна доброчесність» сайту ПДАУ ( <a href="https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist">https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist</a> ). Дотримання академічної доброчесності передбачає: самостійне виконання завдань поточного та семестрового контролю; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень і відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. У разі виявлення академічної недоброчесності здобувач вищої освіти отримує за відповідне завдання 0 балів та зобов'язаний виконати його повторно.
<b>- щодо відвідування занять</b>	Не допускаються пропуски занять без поважних причин. Здобувачі вищої освіти мають брати активну участь у проведенні занять,

	<p>виконувати необхідний мінімум навчальної роботи, що є умовою допуску до семестрового контролю. В умовах дистанційної форми навчання, за наявності об'єктивних причин (лікарняний, індивідуальний графік, перебування на карантині тощо) та за погодженням із викладачем, опанування навчальної дисципліни може здійснюватися самостійно, на засадах академічної доброчесності. У такому разі здобувач вищої освіти зобов'язаний звітувати про стан виконання завдань через електронну пошту або систему дистанційного навчання LMS Moodle.</p>
<p><b>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</b></p>	<p>Здобувачі вищої освіти мають право на зарахування результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті, за частиною освітнього компонента, що регламентується «Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ» (<a href="https://bitly.ws/SUg9">https://bitly.ws/SUg9</a>). З метою визнання та перезарахування результатів навчання здобувач вищої освіти звертається до викладача, який відповідає за реалізацію освітнього компонента, та подає документи, що підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, довідки тощо). Корисні онлайн-платформи для здобуття неформальної освіти: «На урок», «Всеосвіта», Prometheus, «Піфагор», Harvard University, Oxford University, FutureLearn.</p>
<p><b>- щодо оскарження результатів оцінювання</b></p>	<p>Підставами для оскарження результатів оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, визначеної робочою програмою та силабусом навчальної дисципліни; необ'єктивне оцінювання; наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. У такому разі, за мотивованою заявою здобувача вищої освіти або викладача, директором інституту створюється комісія у складі трьох осіб для проведення заліку. У разі незгоди з оцінкою здобувач має право не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів подати апеляційну заяву на ім'я ректора. Порядок оскарження результатів оцінювання регламентується «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті». Нормативно-правові акти щодо оскарження результатів навчання наведені на сторінці «Положення про освітню діяльність» сайту ПДАУ (<a href="https://www.pdau.edu.ua/content/polozhennya-pro-osvitnyu-diyalnist">https://www.pdau.edu.ua/content/polozhennya-pro-osvitnyu-diyalnist</a>).</p>

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні

1. Utkin Y., Kopishynska O., Sliusar I., Muravlov V., Makhmudov K., Chip L. Application of Modern Enterprise Resource Planning Systems for Agri-Food Supply Chains as a Strategy for Reaching the Level of Industry 4.0 for Non-Manufacturing Organizations // Engineering Proceedings. 2023. 40(1):15. DOI: 10.3390/engproc2023040015.
2. Utkin Y., Kopishynska O., Sliusar I., Galych O., Kovpak S., Liashenko V., Barabolia O. Comprehensive Management of Agroecosystem Productivity on the Platform of Specialized Farm Management Information Systems // Proceedings of the 28th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2024). Kharkiv : International Institute of Informatics and Cybernetics, 2024. P. 340–347. DOI: 10.54808/WMSCI2024.01.340.
3. Lawhead J. Learning Geospatial Analysis with Python. 4th ed. Packt Publishing, 2023. 432 p.
4. Mykhaylichenko Y., Derkach O., Volovyk I. Digital Farming : Tutorial. Дніпро : Журфонд,

2024. 103 p.

5. Csoto M., Papócsi L. G., Treinen S. та ін. Digital excellence in agriculture report : FAO-ITU regional contest on good practices advancing digital agriculture in Europe and Central Asia. Budapest : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023. 159 p. DOI: 10.4060/cc4764en.

6. Singh S., Sood V., Srivastav A. L., Ampatzidis Y. Hyperautomation in Precision Agriculture : Advancements and Opportunities for Sustainable Farming. Academic Press, 2024. 400 p.

7. Stafford J. Precision agriculture for sustainability : Second Edition. Cambridge : Burleigh Dodds Science Publishing, 2026. 650 p. DOI: 10.19103/AS.2025.0152.

8. Campoverde-Molina M., Luján-Mora S. Cybersecurity in smart agriculture: A systematic literature review // Computers & Security. 2025. Vol. 150. 104284. DOI: 10.1016/j.cose.2024.104284.

#### **Допоміжні**

1. Utkin Y., Kopishynska O., Voloshko S., Sliusar I., Kartashova O. Algorithm of Creating of an Efficient Cooperation Between Universities, Business Companies and Agriculture Enterprises During Studying and Implementation of Information Systems // Proceedings of the 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT'2018). Kyiv : IEEE, 2018. P. 733–737. DOI: 10.1109/DESSERT.2018.8409219.

2. Utkin Y., Kopishynska O., Galych O., Marenych M., Sliusar I. Main Aspects of the Creation of Managing Information System at the Implementation of Precision Farming // Proceedings of the 11th IEEE International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT'2020). Kyiv : IEEE, 2020. P. 404–410. DOI: 10.1109/DESSERT50317.2020.9125072.

3. Utkin Y., Kopishynska O., Lyashenko V., Barabolia O., Kalashnik O., Moroz S., Kartashova O. Information Systems and Technologies in Agronomy and Business: Employers' Requirements-Oriented Study in Agricultural Universities // Proceedings of the 25th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2021). Irpin : WMSCI, 2021. P. 113–118.

4. Греченко Т. В., Коваленко С. М., Тимченко О. Л. Інформаційні технології в агрономії : навчальний посібник. Київ : Аграрна освіта, 2021. 400 с.

5. Кузьменко В. І., Литвиненко О. П. Інформаційні системи та технології в управлінні : навчальний посібник. Львів : Новий Світ, 2020. 320 с.

6. Моргунов А. Ф. Інформаційні технології в менеджменті : навчальний посібник. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ : Юрайт, 2020. 326 с.

7. Маренич М. М., Кондратюк М. І., Кошішинська О. П., Уткін Ю. В. Інформаційні технології в агрономії : навчальний посібник. Харків : Фінарт, 2017. 352 с.

8. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки : монографія. Полтава : РВВ ПУСКУ, 2004. 326 с.

9. Ананьєв О. М., Білик В. М., Гончарук Я. А. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності : підручник. Львів : Новий Світ–2000, 2006. 584 с.

10. Антонов В. М., Ялович Г. К. Фінансовий менеджмент: сучасні інформаційні технології : навчальний посібник. Київ : ЦНЛ, 2005. 432 с.

11. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах : навчальний посібник. Київ : КНЕУ, 2001. 400 с.

#### **Інформаційні ресурси мережі Інтернет**

1. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2657-12> (дата звернення: 30.08.2025).

2. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 № 2939-VI. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2939-17> (дата звернення: 30.08.2025).

3. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/851-15> (дата звернення: 30.08.2025).

4. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2155-19> (дата звернення: 30.08.2025).

5. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2163-19> (дата звернення: 30.08.2025).

6. The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0. NIST. URL: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/CSWP/NIST.CSWP.29.pdf> (дата звернення: 30.08.2025).

7. Google Earth Engine — Guides (official documentation). Google Developers. URL: <https://developers.google.com/earth-engine/guides> (дата звернення: 30.08.2025).

**Реквізити затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій  
протокол від 1 вересня 2025 р. № 2

Додаток до силабусу

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

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни  
(Денна форма здобуття освіти)**

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування на лекціях за темами	Виконання завдань лабораторних робіт	Звіти про виконання лаб. робіт	Екзамен	
<b>Тема 1.</b> Інформація. Інформаційні процеси.	1	0	0	0	1
<b>Тема 2.</b> Інформаційні технології. Інформаційні технології в сільському господарстві.	1	0	0	0	1
<b>Тема 3.</b> Документування фахової діяльності агронома.	0	0	0	0	0
<b>Тема 4.</b> Електронний документообіг. Організація роботи та основні методи і засоби обробки інформації в електронному офісі.	2	0	0	0	2
<b>Тема 5.</b> Комп'ютерні мережі та телекомунікації в забезпеченні виробничо-комерційної діяльності аграрного підприємства.	1	0	0	0	1
<b>Тема 6.</b> Інформаційні ресурси мережевих технологій. Мережеві технології в забезпеченні комунікаційних процесів.	1	0	0	0	1
<b>Тема 7.</b> Інформаційні системи та технології для агросервісу.	1	0	0	0	1
<b>Тема 8.</b> Інформаційні системи засновані на «хмарних технологіях» для потреб автоматизації виробничої діяльності агропідприємств.	2	56	14	0	72
<b>Тема 9.</b> Планування, впровадження та розвиток інформаційних систем в діяльності агронома.	1	0	0	0	1
<b>Тема 10.</b> Безпека інформаційних систем.	0	0	0	0	0
Екзамен	0	0	0	20	20
<b>Разом</b>	<b>10</b>	<b>56</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти денної форми здобуття освіти**

<b>Вид роботи, шкала оцінювання (к-</b>	<b>Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів</b>
---	---

<b>ть балів)</b>	
Опитування на лекціях за темами 1, 2, 5, 6, 7, 9 (0-1 бал)	0 балів – здобувач не опрацював матеріал теми, не відповідає на запитання, не бере участі в обговоренні. 1 бал – здобувач опрацював матеріал теми, відповідає на запитання, бере участь в обговоренні, веде конспект лекції.
Опитування на лекціях за темами 4, 8 (0-2 бали)	0 балів – здобувач не опрацював матеріал теми та не відповідає на запитання. 1 бал – здобувач частково опрацював матеріал теми, дає неповні відповіді. 2 бали – здобувач повністю опрацював матеріал теми, дає правильні й аргументовані відповіді, активно бере участь в обговоренні.
Виконання лабораторної роботи обсягом 2 години (0-8 балів)	0 балів – завдання не виконано. 1-2 бали – виконано незначну частину роботи з суттєвими помилками. 3-4 бали – виконано приблизно половину завдань, є суттєві помилки. 5-6 балів – виконано більшу частину завдань, є окремі неточності. 7 балів – виконано всі основні завдання, але без повного аналізу. 8 балів – завдання виконано повністю, правильно, з належним аналізом результатів.
Виконання лабораторної роботи обсягом 4 години (0-16 балів)	0-4 бали – виконано незначну частину завдань, робота має суттєві помилки. 5-8 балів – виконано близько половини завдань. 9-12 балів – виконано більшу частину завдань, але є помилки або неповний аналіз. 13-15 балів – виконано майже всі завдання з незначними неточностями. 16 балів – роботу виконано повністю, правильно, з повним аналізом результатів.
Звіт до лабораторної роботи обсягом 2 години (0-2 бали)	0 балів – звіт відсутній або оформлений неналежно. 1 бал – звіт оформлено частково, без повної фіксації результатів або з неповними відповідями. 2 бали – звіт оформлено належним чином, наведено результати та змістовні відповіді на контрольні питання.
Звіт до лабораторної роботи обсягом 4 години (0-4 бали)	0-1 бал – звіт фрагментарний або неналежно оформлений. 2-3 бали – звіт оформлено в цілому правильно, але є пропуски в результатах або поясненнях. 4 бали – звіт повний, структурований, відображає всі етапи виконання і містить змістовні відповіді на контрольні питання.

**Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти заочної форми здобуття освіти**

<b>Вид роботи, шкала оцінювання (к-ть балів)</b>	<b>Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів</b>
--	---



підприємства.						
<b>Тема 6.</b> Інформаційні ресурси мережевих технологій. Мережеві технології в забезпеченні комунікаційних процесів.	0	0	0	0	0	0
<b>Тема 7.</b> Інформаційні системи та технології для агросервісу.	3	0	0	0	0	3
<b>Тема 8.</b> Інформаційні системи засновані на «хмарних технологіях» для потреб автоматизації виробничої діяльності агропідприємств.	3	20	1	0	0	24
<b>Тема 9.</b> Планування, впровадження та розвиток інформаційних систем в діяльності агронома.	0	0	0	0	0	0
<b>Тема 10.</b> Безпека інформаційних систем.	0	0	0	0	0	0
Контрольна робота	0	0	0	50	0	50
Екзамен	0	0	0	0	20	20
<b>Разом</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

### ***Критерії оцінювання контрольної роботи***

Виконання контрольної роботи оцінюється від 0 до 50 балів. Контрольна робота містить 4 завдання.

Вид роботи, кількість балів	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Перше питання (теоретичне) Згідно варіанту контрольної роботи	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Друге питання (практичне) «Робота з об'єктами ОС WINDOWS»	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Третє питання (практичне) «Створення та друк текстового документу в текстовому процесорі Word»	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання;

	7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Четверте питання (практичне) «Виконання обчислень, побудова діаграм та графіків, їх друк в табличному процесорі MS Excel»	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Захист контрольної роботи	0 балів – у виконавця відсутні відповіді на запитання щодо виконання завдань контрольної роботи; 1 бал – виконавець надав до 9% правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 2 бали – виконавець надав від 10 % до 19 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 3 бали – виконавець надав від 20 % до 29 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 4 бали – виконавець надав від 30% до 39 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 5 балів – виконавець надав від 40 % до 49 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 6 балів – виконавець надав від 50 % до 59 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 7 балів – виконавець надав від 60 % до 69 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 8 балів – виконавець надав від 70 % до 79 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 9 балів – виконавець надав від 80 % до 89 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 10 балів – виконавець надав від 90 % до 100 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи.
Загальна сума балів	<b>50</b>

### Шкала та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти на екзамені

Вид завдання, кількість балів	Критерії оцінювання кожного завдання екзаменаційного білету в межах зазначеної кількості балів
Перше питання (теоретичне)	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання;

	<p>8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання;  9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання;  10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.</p>
Друге питання (практичне)	<p>0 балів – завдання не виконано взагалі;  1 бал – до 19% правильного виконання загального обсягу роботи;  2 бали – від 20 % до 39 % правильного виконання роботи;  3 бали – від 40 % до 59 % правильного виконання;  4 бали – від 60% до 79 % правильного виконання;  5 балів – від 80 % до 100 % правильного виконання завдання.</p>
Третє питання (практичне)	<p>0 балів – завдання не виконано взагалі;  1 бал – до 19% правильного виконання загального обсягу роботи;  2 бали – від 20 % до 39 % правильного виконання роботи;  3 бали – від 40 % до 59 % правильного виконання;  4 бали – від 60% до 79 % правильного виконання;  5 балів – від 80 % до 100 % правильного виконання завдання.</p>
Разом за виконання завдань екз-ного білету	<b>20 балів</b>