

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«БОТАНІКА З ОСНОВАМИ ЕКОЛОГІЇ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	206 Садово-паркове господарство
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»
Курс, семестр	1 курс, 1, 2 семестри
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 11,5 Загальна кількість годин – 345, із яких: лекцій – 64 год., лабораторних занять – 52 год. Форма семестрового контролю – залік, екзамен
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	ННІ агротехнологій, селекції та екології кафедра геоматики, землеустрою та планування територій
Контактні дані розробника (-ів)	<i>Викладач:</i> Гапон Світлана Василівна, доктор біологічних наук, професор <i>Контакти:</i> каб. (навчальний корпус №1, кімн. 1). e-mail: garonsv58@gmail.com <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/gapon-svitlana-vasilivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Знання з біології рослин, отримані здобувачами освіти в загальноосвітніх закладах, Ґрунтознавство.
Компетентності	Інтегральна: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, проєктування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва та екології і характеризується комплексністю і невизначеністю умов. загальні: ЗК08. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК09. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. фахові: ФК01. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проєктування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт тощо). ФК10. Здатність проводити інвентаризацію зелених насаджень. ФК11. Здатність зберігати та охороняти біологічне різноманіття на об'єктах садово-паркового господарства, підвищувати їх екологічний потенціал.
Програмні результати	РН02. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

навчання	PH05. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони. PH13. Результативно працювати у колективі.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
ОК передбачає набуття загальних компетентностей та комплексу соціальних навичок (soft skills), притаманних сучасному фахівцю: здатність до абстрактного мислення, пошук та аналіз інформації, спілкування з представниками інших професійних груп, робота в науковому контексті, долучення до професійної діяльності тощо. Формуванню навичок soft skills в межах освітньої компоненти сприяють сучасні методи й прийоми навчання, де ведеться робота в команді, що мотивує здобувачів вищої освіти до ініціативності, креативності, уміння управляти конфліктами, діяти соціально відповідально та свідомо, самоорганізації, виховання потреби систематичного оновлення своїх знань для їх практичного застосування, формування умінь організаторської діяльності. Соціальні навички формуються також і під час проведення студентських наукових конференцій, участі у засіданнях гуртків, круглих столах, громадських заходах тощо.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Формування у здобувачів освіти цілісної системи знань про будову, життєдіяльність, різноманіття та екологічні особливості рослин, розвиток умінь і навичок спостереження, опису, ідентифікації, класифікації та культивування декоративних рослин і садово-паркових угруповань, забезпечення їх декоративності, стійкості й стабільності в умовах комплексної зеленої зони, а також виховання здатності до самоорганізації, самоосвіти та ефективної колективної роботи у процесі професійної діяльності.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Ботаніка як наука. Рослинний організм – цілісна система. Тема 2. Органели клітини, їх будова та функції. Тема 3. Тканинна будова рослини. Тема 4. Вегетативні органи рослини, їх будова та функції. Корінь. Пагін. Тема 5. Листок. Брунька, їх будова, функції. Тема 6. Генеративні органи рослини, їх будова та функції. Квітка, її будова. Тема 7. Запилення. Подвійне запліднення у квіткових рослин. Суцвіття. Тема 8. Насінина, плід. Тема 9. Екологія рослин як наука. Аутоекотологія – екологія організмів. Екогрупи рослин за відношенням до світла, вологи, температури. Тема 10. Екологічні групи рослин за відношенням до поживності ґрунту, рН ґрунтового середовища. Біоморфи, життєві форми рослин,. Популяції. Тема 11. Систематика рослин як наука. Царство Дроб'янки. Відділ Синьо-зелені водорості. Тема 12. Царство Рослини. Загальна характеристика еукаріотичних водоростей. Відділ Зелені водорості, класи: вольвоксові, хлорофіцієві, характеристика, приклади. Тема 13. Відділ Зелені водорості, класи: сифонофіцієві, харофіцієві, характеристика. Відділ Жовто-зелені водорості, характеристика. Тема 14. Відділи Діатомові, Бурі, Червоні водорості. Тема 15. Царство Гриби. Гриби та грибоподібні організми. Відділи Оомікотові, Зигомікотові гриби. Тема 16. Відділ Аскомікотові гриби, будова, розмноження, значення. Класифікація аскомікотових грибів. Характеристика класів: Тема 17. Клас Аскоміцети. Основні порядки, представники, особливості циклів розвитку, екологія, поширення. Тема 18. Клас Аскоміцети. Порядки ритизмальні, туберальні, пецицієві, представники, значення. Клас Локулоаскоміцети. Тема 19. Відділ Базидіомікотові гриби, будова, розмноження, значення. Клас Базидіоміцети. Тема 20. Клас Базидіоміцети. Група порядків Гастероміцети. Клас Устоміцети. Тема 21. . Клас Уредоміцети (іржасті гриби). Лишайники як асоціація двох організмів. Тема 22. Вищі рослини. Риніофіти – перші наземні сухопутні рослини. Вищі спорові безсудинні	

рослини – мохоподібні.

Тема 23. Вищі спорові судинні рослини. Загальна характеристика папоротеподібних.

Тема 24. Відділ Папоротеподібні. Класи Вужачки, Маратієві папороті. Клас Багатоніжки, будова, розмноження, значення.

Тема 25. Насінні рослини. Відділ Голонасінні, загальна характеристика, розмноження. Класифікація голонасінних.

Тема 26. Класи Гінкгові, Саговникові, Гінкгові, характеристика представників, значення.

Тема 27. Відділ Квіткові рослини. Підкласи магноліїди, ранункуліди.

Тема 28. Відділ Квіткові рослини. Підкласи каріофіліди, розіди.

Тема 29. Відділ Квіткові рослини. Підкласи диленеїди, гамамеліди, ламіїди.

Тема 30. Відділ Квіткові рослини. Підклас астериди. Клас Ліліопсиди. Підклас алісматиди.

Тема 31. Відділ Квіткові рослини. Клас Ліліопсиди. Підкласи: ліліліїди, арециди

Тема 32. Поняття про рослинність, фітоценоз, типи рослинності України.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні методи: лекція, розповідь, пояснення, бесіда. Наочні методи: ілюстрування, демонстрація. Практичні методи навчання: конспектування, вправи, лабораторні завдання, робота з навчально-методичною літературою. Пояснювально-ілюстративний метод. Частково-пошуковий метод. Метод проблемного викладу навчального матеріалу. Комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій та комп'ютерних програм.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Забезпечення об'єктивності оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом застосування накопичувальної системи нарахування балів оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з кожної теми освітнього компоненту впродовж семестру та достовірної фіксації результатів оцінювання у журналі обліку аудиторної навчальної роботи та завершується екзаменом із занесенням у відомість обліку успішності. 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

Дедлайни та перескладання: лабораторні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання. Кафедра на своєму засіданні приймає рішення про недопущення такого здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни та повідомляє про це директорат навчально-наукового інституту, шляхом подання витягу з протоколу засідання кафедри. Директор навчально-наукового інституту своїм розпорядженням не допускає здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною.

- щодо академічної доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності Полтавського державного аграрного університету.

<i>- щодо відвідування занять</i>	Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача.
<i>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</i>	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 Полтавського державного аграрного університету. Для визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за освітнім компонентом або частиною освітнього компонента, здобувач вищої освіти звертається із заявою до директора навчально-наукового інституту. Визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за освітнім компонентом відбувається на платформах Prometheus, AgriAcademy. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті, здійснює Комісія шляхом проведення співбесіди або контрольного заходу. Результати навчання, здобуті у неформальній / інформальній освіті, перезараховуються як оцінка семестрового контролю (залік, екзамен) із освітнього компонента відповідно до шкали та критеріїв оцінювання, затверджених в Університеті. Здобувач вищої освіти звільняється від опанування перезарахованого освітнього компонента у наступному семестрі. У разі перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за частиною освітнього компонента, викладач використовує шкалу та критерії оцінювання результатів навчання, визначені робочою програмою навчальної дисципліни, силабусом.
<i>- щодо оскарження результатів оцінювання</i>	Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням директора інституту. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання і не змінюється або попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка

відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні:

1. Неведомська Є.О., Маруненко І.М, Омері І.Д. Ботаніка. Навчальний посібник. Київ Центр учбової книги. 2021. 218 с.
2. Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник. Київ: Ліра-К. 2022. 436 с.

Допоміжні:

3. Аркушина Г.Ф. Лабораторний практикум з ботаніки. Частина 1. Анатомія і морфологія рослин. Кропивницький. 2022. 54 с.
4. Вінічук М.М. Загальна екологія. Навч. посібник, Житомир: Видавництво Державного університету «Житомирська політехніка», 2021. 184 с.
7. Гапон С.В., Гапон Ю.В. Участь родини *Polytrichaceae (Bryophyta)* у складі мохових угруповань Лісостепу України. *Біологія та екологія*. 2021, Том 7, № 1. С. 8-16.
8. Гапон С. В., Кононенко О.М., Гапон Ю. В. Систематична структура бріофлори Борівського лісництва Полтавського р-ну, Полтавської області. *Біологія та екологія*. 2021. Т. 7, № 2. С. 8-13.
9. Гапон С.В., Г., Гапон Ю.В., Ханнанова Л.Р., Іщенко В.І. Регіональна флора спорових рослин Полтавщини. *Біологія та екологія*. 2022. Т.8. № 1. С. 16-21.
10. Гапон С.В., Гапон Ю.В. Бріокомпонент лучних фітоценозів Роменсько-Полтавського геоботанічного округу. *Біологія та екологія*. 2022. Том 8. № 2. С. 10-17. DOI: <https://doi.org/10.33989/2022.8.2.285299>
11. Гапон С.В., Гапон Ю.В. Ботаніка з основами екології. Тестові завдання. Полтава, Навчальне видання. Полтава, ПДАУ, 2024. 100 с.
12. Гапон С.В., Гапон Ю.В. Мохова рослинність класу *Hylocomietea splendentis* Marst. 1992 в рослинному покриві Лісостепу України. *Вісник проблем біології і медицини*. 2024. Вип 1 (172). С. 88-97. DOI 10.29254/2077-4214-2024-1-172-88-97.
13. Гапон С.В., Гапон Ю.В., Пархоменко Н.О. Дворічні квітниково-декоративні культури квітників м. Полтави та перспективи їхнього використання. *Природнича освіта та наука*. 2024. № 5. С. 36-40. DOI: <https://doi.org/10.32782/NSER/2024-5>.
14. Гапон, Ю., & Гапон, С. Бріофітна рослинність Полтавського міського парку. *Journal of Native and Alien Plant Studies*, 2024. (20). С. 19–32.
15. Екологія рослин : курс лекцій (для студентів спеціальності 101 Екологія, 014 Середня освіта) / уклад. І. Комарова, Н. Ахматова. Кривий Ріг : Криворізький державний педагогічний університет, 2024. 109 с.
16. Якубенко Б.Є., Царенко П.М., Алейніков І.М. Ботаніка з основами гідроботаніки (водні рослини України) : підручник. 2-ге вид. перероб. доп. Київ: Ліра-К. 2021. 542 с.
17. L. Orlova, N. Vlasenko, S. Gapon, M. Zhuk, M. Dyachenko-Bohun, N. Hrytsai, I. Grygus. Poaceae and Fabaceae of meadows of Poltava region and their protein value. *Ecological Questions* 33(2022)1. S. 1-12.

Інформаційні ресурси:

1. <http://www.blueplanetbiomes.org> - присвячений біомам світу;
2. <http://www.worldwildlife.org> – сайт WWF.
3. Інформацію про органічний світ окремих регіонів можна знайти на сайтах:
4. https://uk.wikipedia.org/wiki/ua-referat.com/Рослинний_світ_Україна.
5. https://www.facebook.com/groups/floraofukraine/?locale=uk_UA Флора України
6. <https://www.facebook.com/groups/503098945952573/posts/570027835926350/> – Українське ботанічне товариство
7. AgriAcademy: <https://agriacademy.org/courses-catalog>
8. Coursera: <https://www.coursera.org>

9. Prometheus: <https://prometheus.org.ua>

**РЕКВІЗИТИ
ЗАТВЕРДЖЕННЯ**

Затверджено на засіданні кафедри геоматики, землеустрою та планування територій, протокол від «02» вересня 2024 року № 1

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти

1-й семестр (залік)

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування та виконання завдань на лабораторних заняттях	виконання тестів	виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Ботаніка як наука. Рослинний організм – цілісна система.			2	2
Тема 2. Органели клітини, їх будова та функції.	4		2	6
Тема 3. Тканинна будова рослини.	4		2	6
Тема 4. Вегетативні органи рослини, їх будова та функції. Корінь. Пагін.	4		2	6
Тема 5. Листок. Брунька, їх будова, функції.	4		2	6
Тема 6. Генеративні органи рослини, їх будова та функції. Квітка, її будова.	4		2	6
Тема 7. Запліднення. Подвійне запліднення у квіткових рослин. Суцвіття.	4		2	6
Тема 8. Насінина, плід.	4		2	6
Тема 9. Екологія рослин як наука. Аутокологія – екологія організмів. Екогрупи рослин за відношенням до світла, вологи, температури.	4		2	6
Тема 10. Екологічні групи рослин за відношенням до поживності ґрунту, рН ґрунтового середовища. Біоморфи, життєві форми рослин, Популяції.	4		2	6
Тема 11. Систематика рослин. Загальна характеристика водоростей.			2	2

Тема 12. Царство Дроб'янки. Відділ Синьо-зелені водорості. Царство Рослини. Загальна характеристика водоростей.	4	18	2	6
Тема 13. Відділ Зелені водорості, його характеристика. Відділ Жовто-зелені водорості, характеристика.	4		2	6
Тема 14. Відділи Діатомові, Бурі, Червоні водорості.	4		2	6
Тема 15. Царство Гриби. Гриби та грибоподібні організми. Відділи Оомікотові, Зигомікотові гриби.	4		2	6
Виконання тестів				18
Разом	52	18	30	100

Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	Лабораторна робота виконана повністю, чітко та логічно; демонструє глибоке розуміння теоретичних аспектів дисципліни; всі завдання виконані правильно, висновки чіткі та обґрунтовані.
3	Лабораторна робота виконана в цілому правильно, але допускає незначні помилки; більшість завдань виконано, демонструється розуміння основних теоретичних аспектів; висновки правильні, але частково неповні.
2	Завдання лабораторної роботи виконані частково; присутні суттєві помилки або пропуски; розуміння теоретичних основ обмежене; висновки неповні або логічно слабкі; потребує допомоги викладача.
1	Лабораторна робота виконана частково, із значними помилками; більшість завдань не виконано; відсутнє розуміння теоретичних основ дисципліни; висновки відсутні або неправильні.
0	Робота не виконана або виконана формально, без дотримання вимог; практичні завдання відсутні або не мають змісту; висновки не сформульовані.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Завдання самостійної роботи виконані повністю, чітко та логічно; демонструє глибоке розуміння теоретичних аспектів дисципліни; всі завдання виконані правильно, висновки чіткі та обґрунтовані.
1	Завдання виконана частково, із значними помилками; більшість завдань не виконано; відсутнє розуміння теоретичних основ дисципліни; висновки відсутні або неправильні.

0	Завдання не виконана або виконана формально, без дотримання вимог; практичні завдання відсутні або не мають змісту; висновки не сформульовані.
---	--

Вид контролю: розв'язування тестів.

Кількість заходів: 1

Мета тестового контролю: перевірка успішності засвоєння студентами теоретичного матеріалу та рівня сформованості вмінь і навичок з тем дисципліни.

Час виконання: 10 хвилин.

Структура тесту: тест складається з 18 завдань. Відповіді на завдання тесту не потребують словесного вираження думок, а тільки вибору однієї правильної відповіді із запропонованих варіантів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал	Відповідь правильна
0 балів	Відповідь не правильна

2 семестр (екзамен)

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування та виконання завдань на лабораторних заняттях	виконання тестів	виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
Тема 16. Відділ Аскомікотові гриби, будова, розмноження, значення. Класифікація аскомікотових грибів. Характеристика класів:			1		1
Тема 17. Клас Аскоміцети. Основні порядки, представники, особливості циклів розвитку, екологія, поширення.	4		1		5
Тема 18. Клас Аскоміцети. Порядки ритизмальні, туберальні, пецицієві, представники, значення. Клас Локулоаскоміцети.	4		1		5
Тема 19. Відділ Базидіомікотові гриби, будова, розмноження, значення. Клас Базидіоміцети.	4		1		5
Тема 20. Клас Базидіоміцети. Група порядків Гастероміцети. Клас Устоміцети.			1		1
Тема 21. . Клас Уредоміцети (іржасті гриби). Лишайники як асоціація двох організмів.	4		1		5
Тема 22. Вищі рослини. Риніофіти – перші наземні сухопутні рослини. Вищі спорові безсудинні рослини – мохоподібні.	4		1		5
Тема 23. Вищі спорові судинні рослини. Загальна характеристика папоротеподібних.			1		1
Тема 24. Відділ Папоротеподібні. Класи Вужачки, Маратієві папороті. Клас Багатоніжки, будова, розмноження, значення.	4		1		5

Тема 25. Насінні рослини. Відділ Голонасінні, загальна характеристика, розмноження. Класифікація голонасінних.	4		1		5
Тема 26. Класи Гінкгові, Саговникові, Гінкгові, характеристика представників, значення.	4		1		5
Тема 27. Відділ Квіткові рослини. Підкласи магноліїди, ранункуліди.	4		1		5
Тема 28. Відділ Квіткові рослини. Підкласи каріофіліди, розіди..	4		1		5
Тема 29. Відділ Квіткові рослини. Підкласи гамамеліди, диленеїди.	4		1		5
Тема 30. Відділ Квіткові рослини. Підклас астериди. Клас Ліліюпсиди. Підклас Алісматици.	4		1		5
Тема 31. Відділ Квіткові рослини. Клас ліліюпсиди. Підкласи: ліліїди, аресиди	4		1		5
Тема 32. Поняття про рослинність, фітоценоз, типи рослинності України.			1		1
Виконання тестів		11	17		28
Екзамен				20	20
Разом	52	11	17	20	100

Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	Лабораторна робота виконана повністю, чітко та логічно; демонструє глибоке розуміння теоретичних аспектів дисципліни; всі завдання виконані правильно; висновки чіткі та обґрунтовані.
3	Лабораторна робота виконана в цілому правильно, але допускає незначні помилки; більшість завдань виконано, демонструється розуміння основних теоретичних аспектів; висновки правильні, але частково неповні.
2	Завдання лабораторної роботи виконані частково; присутні суттєві помилки або пропуски; розуміння теоретичних основ обмежене; висновки неповні або логічно слабкі; потребує допомоги викладача.
1	Лабораторна робота виконана частково, із значними помилками; більшість завдань не виконано; відсутнє розуміння теоретичних основ дисципліни; висновки відсутні або неправильні.
0	Робота не виконана або виконана формально, без дотримання вимог; практичні завдання відсутні або не мають змісту; висновки не сформульовані.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
1	Завдання самостійної роботи виконані повністю, чітко та логічно; демонструє глибоке розуміння теоретичних аспектів дисципліни; всі завдання виконані правильно; висновки чіткі та обґрунтовані.
0	Завдання не виконана або виконана формально, без дотримання вимог; практичні завдання відсутні або не мають змісту; висновки не сформульовані.

Вид контролю: розв'язування тестів.

Кількість заходів: 1

Мета тестового контролю: перевірка успішності засвоєння студентами теоретичного матеріалу та рівня сформованості вмінь і навичок з тем дисципліни.

Час виконання: 10 хвилин.

Структура тесту: тест складається з 11 завдань. Відповіді на завдання тесту не потребують словесного вираження думок, а тільки вибору однієї правильної відповіді із запропонованих варіантів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал	Відповідь правильна
0 балів	Відповідь не правильна

Шкала та критерії оцінювання екзамену

Вид завдання	Кількість балів	Критерії оцінювання
Теоретичне питання № 1	0-2	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, відповідь містить стилістичні та граматичні помилки
	3-4	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна.
	5-6	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Теоретичне питання № 2	0-3	Механічне відтворення матеріалу зі значними помилками, відповідь містить стилістичні та граматичні помилки
	4-5	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна.
	6-7	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
Теоретичне питання № 3	0-3	Несвідоме, механічне відтворення теоретичного матеріалу, присутні значні помилки, використання невірної методики розрахунків, наявність арифметичних помилок
	4-5	Свідоме і повне відтворення матеріалу з незначними помилками, дещо порушена логічність, виклад матеріалу достатньо обґрунтований, відповідь правильна

	6-7	Виклад матеріалу обґрунтований, знання матеріалу глибокі, присутня особиста думка і критичний аналіз, відповідь вірна.
<i>Всього (максимальна)</i>	20	

Екзамен складається з 3 теоретичних питань.

Максимальна кількість балів за екзамен – 20.