

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра захист рослин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

БОТАНІКА

<i>освітньо-професійна програма</i>	Захист і карантин рослин
<i>спеціальність</i>	202 Захист і карантин рослин
<i>галузь знань</i>	20 Аграрні науки та продовольство
<i>освітній ступінь</i>	бакалавр

Розробник:

Нінель КОВАЛЕНКО –
доцент кафедри захист рослин,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

Гарант:

Ганна ПОСПЄЛОВА –
доцент кафедри захист рослин,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент



Полтава
2022 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Ботаніка.
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Обов'язкова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра захист рослин
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Коваленко Нінель, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Контакти: ауд. 72а (навчальний корпус № 1) e-mail: ninel.kovalenko@pdaa.edu.ua ninel.kovalenko2016@gmail.com телефон 0662227241, посилання на сторінку викладача https://www.pdaa.edu.ua/people/kovalenko-ninel-pavlivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	202 Захист і карантин рослин <i>ОПП Захист і карантин рослин</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з біології, хімії. За відповідним рівнем, дисципліни, що передують вивченню дисципліни «Ботаніка» – «Біофізика».

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у майбутнього фахівця глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань морфології нижчих і вищих рослин, їх генеративної сфери і способів розмноження, класифікації та ознак систематичних груп рослин, первинного і вторинного синтезу речовин, відкладання їх у вигляді поживних, лікарських та отруйних речовин у рослині, систематики, а також екології і географії рослин України.

Основні завдання навчальної дисципліни: всебічне пізнання рослин, їх будови, життєвих функцій, поширення, походження, еволюції.

Компетентності:

загальні:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.

фахові (предметні, спеціальні):

ФК1. Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за новітніми принципами і методами.

ФК3. Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів.

Програмні результати навчання:

ПРН4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назва тем	Кількість годин				
	денна форма (202 ЗКРбд_2022)				
	усього	у тому числі			
л		п	лаб.	с.р.	
Тема 1. Вступ до ботаніки. Клітинна організація рослин.	15	2		2	11
Тема 2. Рослинні тканини, їх будова та функції.	17	2		4	11
Тема 3. Морфолого-анатомічна організація вегетативних органів рослин, їх метаморфози.	17	2		4	11
Тема 4. Генеративні органи рослинного організму. Квітка. Суцвіття.	17	2		4	11
Тема 5. Нижчі рослини та гриби. Загальна характеристика вищих спорових рослин: мохоподібні, папоротеподібні. Основи: походження, еволюція, розмноження і значення.	20	2		6	12
Тема 6. Флорографія та систематика вищих квіткових рослин. Клас Дводольні. Характеристка родин жовтецеві, капустяні, розові, бобові.	18	2		4	12
Тема 7. Клас Однодольні. Характеристка родин злакові, осокові та лілійні.	16	2		2	12
Усього годин	120	14		26	80
Іспит		27			

Форми контролю результатів навчання*

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Контрольна робота	Виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
ПРН 4	39	20	21	20	100
Разом	39	20	21	20	100

* для максимальної кількості балів

Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є:

- контрольна робота (0-10 балів);
- виконання лабораторної роботи та її захист (0-3 бали);
- виконання завдань самостійної роботи (0-3 бали);

Форма підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом є іспит – 0–20 балів.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	виконання контрольної роботи	виконання лабораторної роботи	виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
Тема 1. Вступ до ботаніки. Клітинна організація рослин.	10	3	3		6
Тема 2. Рослинні тканини, їх будова та функції.		6	3		9
Тема 3. Морфолого-анатомічна організація вегетативних органів рослин, їх метаморфози.		6	3		9
Тема 4. Генеративні органи рослинного організму. Квітка. Суцвіття.		6	3		19
Тема 5. Нижчі рослини та гриби. Загальна характеристика вищих спорових рослин: мохоподібні, папоротеподібні. Соснові: походження, еволюція, розмноження і значення.	10	9	3		12
Тема 6. Флорографія та систематика вищих квіткових рослин. Клас Двудольні. Характеристка родин жовтецеві, капустяні, розові, бобові.		6	3		9
Тема 7. Клас Однодольні. Характеристка родин злакові, осокові та лілійні.		3	3		16
Екзамен				20	20
Разом	20	39	21	20	100

Критерії оцінювання виконання контрольної роботи:

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	9-10	контрольна робота містить відповіді на усі питання, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі; відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію; зроблені аргументовані висновки.
Достатній	6-8	контрольна робота містить відповіді, в яких відтворюється значна частина навчального матеріалу; здобувач вищої освіти виявляє знання і розуміння основних положень з навчальної дисципліни, може аналізувати матеріал, порівнювати та робити висновки.
Задовільний	2-5	контрольна робота містить відповіді на рівні елементарного відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, фрагментів навчального матеріалу; відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення.
Низький	0-1	контрольна робота, питання якої не розкриті або висвітлені неправильно, з грубими помилками.

Критерії оцінювання виконання лабораторної роботи та її захисту:

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	3	Здобувач виконав всі завдання, заповнив зошит для лабораторних робіт з ботаніки, зробив відповідні до теми малюнки та написи до них, дав повну відповідь на всі запитання (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	2	Здобувач виконав всі завдання, заповнив зошит для лабораторних робіт з ботаніки, зробив відповідні до теми малюнки та написи до них, дав достатньо повну відповідь на всі запитання (не менше 75% потрібної інформації) або повну відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	1	Здобувач виконав не всі завдання, не повністю заповнив зошит для лабораторних робіт з ботаніки, зробив не всі малюнки до теми та написи до них, дав неповну відповідь на запитання (не менше 60% потрібної інформації).
Низький	0	Здобувач був присутній на лабораторному занятті, але не виконав завдання, не заповнив зошит для лабораторних робіт з ботаніки, або заповнив частково, дав коротку відповідь із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

Критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи:

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	3	Здобувач засвоїв теоретичний матеріал, винесений на самостійну роботу; виконані усі завдання; застосував для оформлення результатів самостійної роботи не тільки рекомендовану, а й додаткову літературу та творчий підхід; чітке володіння понятійним апаратом; оформлення результатів самостійної роботи логічне та послідовне.
Задовільний	2	Здобувач не повністю засвоїв тему, але орієнтується в матеріалі, відсутнє виконання деяких завдань.
Низький	0-1	Завдання самостійної роботи не виконані або виконані неправильно.

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го теоретичного питання	0	Відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	1	Поверхнева характеристика теоретичного питання не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	2	Поверхнева характеристика теоретичного питання не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	3	Неповне розкриття теоретичного питання свідчать про недовідане

		формування компетентностей та програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	4	Окремі неточності чи недоліки у висвітленні теоретичного питання свідчать про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти, але потребують допрацювання матеріалу.
	5	Теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
для 2-го теоретичного питання	0	Відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1	Поверхнева характеристика теоретичного питання не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	2	Поверхнева характеристика теоретичного питання не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	3	Неповне розкриття теоретичного питання свідчать про недовільне формування компетентностей та програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	4	Окремі неточності чи недоліки у висвітленні теоретичного питання свідчать про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти, але потребують допрацювання матеріалу.
	5	Теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
для 1-ої ситуації	0	Відсутність розв'язку ситуаційної задачі не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1-2	Поверхнева характеристика питань, що стосуються вирішення ситуаційної задачі, не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	3-4	Поверхнева характеристика питань, що стосуються вирішення ситуаційної задачі, не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	5-6	Неповний розв'язок ситуаційної задачі свідчать про недовільне формування компетентностей та програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	7-8	Окремі неточності чи недоліки у розв'язку ситуаційної задачі свідчать про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти, але потребують допрацювання матеріалу.
	9-10	Ситуаційна задача розв'язана правильно, сформовані повні висновки, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – іспит.

Політика оцінювання

Академічна доброчесність. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Дедлайни та перескладання. Практичні завдання, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (20 %). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату.

Система оцінювання.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча навчальна програма, презентації.

Рекомендовані джерела інформації:**Основні**

1. Андреева И. И. Ботаника [Текст] : Учебник для студ. вузов по агр. спец. / И. И. Андреева, Л. С. Родман. М. : Колос, 2002. 488 с.: ил.
2. Барна М. М. *Ботаніка*. Практикум з анатомії та морфології рослин. Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф», 2014.
3. Ботаника с основами фитоценологии. Анатомия и морфология растений [Текст] : Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Биология" / Т. И. Серебрякова [и др.]. М. : ИКЦ "Академкнига", 2006. 543 с.
4. Ботаніка / І.М. Григора, С.І.Шабарова, І.М. Алейніков та ін. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 196 с.
5. Ботаніка : курс лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» напряму 6.090101 «Агрономія». Ч. 1 / В.Г. Миколайчук. Миколаїв : МНАУ, 2016. 57 с.
6. Григора І. М. Польовий практикум з ботаніки [Текст] : Навч. посіб. для підгот. бакалаврів із напрямку "Агрономія" в агр. вищ. навч. закл. II-IV рівнів акредитації / І. М. Григора, Б. Є. Якубенко ; Національний аграрний ун-т. К. : Арістей, 2005. 255 с.
7. Еленевский А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений [Текст] : Учеб. для студ. пед. вузов, Обуч. по спец. "Биология" / А. Г. Еленевский [и др.]. М. : Академия, 2004. 432 с.
8. Еленевский А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений [Текст] : учебник для студ. высших пед. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Биология" / А. Г. Еленевский [и др.]. М. : Академия, 2006. 457 с.
9. Практикум з ботаніки / І.М.Григора, С.І. Шабарова, І.М. Алейников та ін. К.: Урожай, 1994. 272 с.

10. Романщак С. П. Ботаніка Ботаніка [Текст] : Навч. посібник для викладачів і студ. агроном. спец. вузів I-IV рівнів акредитації / С. П. Романщак. К. : Вища шк., 1995. 544 с.

Допоміжні

1. Model of creation of productive agrocenosis of Echinacea. Pospelov, S., Zdor, V., Mishchenko, O., Pospelova, A., Kovalenko, N. E3S Web of Conferences, 2020, 222, 2048
2. Андреев Н.Г., Андреев Л.Н. Основы агрономии и ботаники: учеб. пособ. для с/х вузов. М.: Колос, 2004. 487 с.
3. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника: учеб для с/вузов. М.: Колос, 2005. 528 с.
4. Атабекова А.И., Устинова Е.И. Цитология растений. М.: Колос, 2007. 246 с.
5. Ботаническая география с основами экологии растений / Хржановский В.Г., Викторов П.В., Литвак П.В. и др. М.: Колос, 2004. 239 с.
6. Горышина Т.К. Экология растений. М.: Высш. шк., 2004. 368 с.
7. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника. Систематика высших или наземных растений. М.: Академия, 2004. 432 с.
8. Жуковский П.М. Ботаника. М.: Колос, 2002. 623 с.
9. Коваленко Н.П., Поспелова Г.Д., Боброва Н.О. Мікроміцети в системі біологічного контролю поширення вовчка соняшникового. Захист і карантин рослин: історія та сьогодення» (присвячена 110-річниці створення відділу захисту рослин Полтавської дослідної станції імені М.І.Вавилова) : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. (м. Полтава, 24-25 листопада 2020 р.). Полтава: ПДАА, 2020. С. 114-117.
10. Коваленко Н.П., Шерстюк О.Л. Лікувальні властивості ефірної олії *Monarda fistulosa* // Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конференції (16 квітня 2015 р.). Полтава.
11. Коваленко Н.П., Шерстюк О.Л. Проблема фітоінвазії центхрусу малоквіткового. Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Полтава: Астроя, 2016. 257 с.
12. Культиасов И.М. Экология растений. М.: МГУ, 2007. 380 с.
13. Лотова Л.И. Морфология и анатомия высших растений. М.: КомКнига, 2007. 510 с.
14. Полянська В.П., Коваленко Н.П. та ін. Визначення мінімальної пригнічуючої концентрації ефірної олії *Monarda fistulosa* для культури грибів виду *Aspergillus fumigatus* / Світ медицини та біології. №2 (50) 2015. Полтава: УМСА. С.168–172.
15. Тихомиров Ф.К. Ботаника. М.: Высш. шк., 2008. 439 с.
16. Тугаюк В.Х. Анатомия и морфология растений. М.: Высш. шк., 2006. 317 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. herba.msu.ru/shipunov/school/.../grigora2004_praktikum_z_botaniki.pdf
2. ir.znau.edu.ua/.../Practikum%20z%20botaniky_2014_448s.pdf
3. <https://www.twirpx.com/file/621205/>
4. <https://studfiles.net/preview/5591926/>
5. znannia.com.ua/.../botanika_pidruchnik_dlya_med_vnz_ra_dopusheno_mon_bobkova_ia_varlahova_lv_k_2015_304_s_tv_pal_st...
6. vo.ukraine.edu.ua/mod/page/view.php?id=57233
7. <https://sspu.sumy.ua/index.php?option=com...>
8. starovyna.com/skachati-botanika-yakovlyev-r-p-pidruchnik-dlya-vuziv-bezkoshtovno-bez-reyestratsiyi/