**Державний вищий навчальний заклад**

**«Донбаський державний педагогічний університет»**

**Факультет фізичного виховання**

Кафедра фізичної терапії, фізичного виховання та біології



**Робоча програма**

**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Фітопатологія**

**підготовки здобувачів**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**(назва рівня вищої освіти)**

**спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)**

**(шифр і назва спеціальності)**

**за освітньо-професійною програмою**

**Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)**

**(назва програми)**

**мова навчання українська**

Слов’янськ – 2022 р.

Розробник: Кушакова І.В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології ДВНЗ «ДДПУ».

Рецензенти:

Дичко В.В. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ».

Євтухова Т.А. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничо-математичних дисциплін та інформатики ДВНЗ «ДДПУ».

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології

Протокол № 8 від «27» червня 2022 р.



Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою

Державного вищого навчального закладу

«Донбаський державний педагогічний університет»

“27” червня 2022 р.

протокол № 9

1. **Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Найменування**  **показників** | **Характеристика навчальної дисципліни** | |
| **денна форма навчання** | **заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів – 5 | Вибіркова | |
| Загальна кількість годин – 150 | Рік підготовки: | |
| 4-й | 4-й |
| Семестр | |
| 7-й | 7-й |
| Лекції | |
| Тижневих годин для денної форми навчання:  контактних – 4  самостійної роботи  здобувача – 8 | 32 год. | 10 год. |
| Практичні | |
| 32 год. | 8 год. |
| Самостійна робота | |
| 86 год. | 132 год. |
| Вид контролю:  екзамен | |

Мета вивчення навчальної дисципліни «Фітопатологія» полягає в ознайомленні здобувачів із діагностичними ознаками поширених хвороб культурних рослин, збудниками цих захворювань, прогнозуванням виникнення і розповсюдження хвороб, доступними методами захисту рослин.

**2. Матриця результатів навчання, методів навчання, методів контролю** **з навчальної дисципліни (вибіркової)**

**«Фітопатологія»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результати навчання** | **Методи** **навчання** | **Методи** **контролю** |
| * знання природничих та конкретних біологічних наук в обсязі, необхідному для обґрунтування загальнотеоретичних питань біології і основ здоров’я людини (об’єктно-предметна область, термінологічний апарат, теорії і концепції, закони і закономірності, методи дослідження, історія розвитку тощо); * здійснення аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів; * здатність визначати за діагностичними ознаками поширені хвороби культурних рослин, ідентифікувати збудників захворювань, прогнозувати виникнення і поширення хвороб, проводити доступні заходи захисту рослин, користуючись знаннями з ботаніки, зоології, фізіології рослин, екології, хімії тощо; * здатність розкривати сутність біологічних явищ, здатність розуміти і пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації. | Словесний метод (лекції, що проводяться з використанням наочності – застосуванням презентацій, відеоматеріалів, демонстрації натуральних об’єктів, моделей та муляжів; обговорення, бесіда, дискусія, аналіз);  практичний метод (практичні роботи, вивчення закономірностей еволюційного процесу, набуття практичних навичок; інтерактивні методи (мозковий штурм, робота у групах), аналіз конкретних ситуацій, розробка презентацій, реферативна робота).  У рамках самостійної роботи використовуються діагностичні та пошукові методи навчання відповідно до типу та складності завдання. | Вхідний (бесіда).  Поточний контроль (письмові роботи у формі рефератів, презентацій, доповідей); усне опитування; письмове опитування (тестування, звіт про виконання практичної роботи, відповіді на питання).  Вирішення компетентнісно-орієнтованих практичних завдань; поточні та контрольні тестування.  Підсумковий контроль (екзамен). |

**3. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назви тем** | **Кількість годин** | | | | | | | |
| **Денна форма**  **енна форма** | | | | **Заочна форма**  **►аочна форма** | | | |
| усього | зокрема  рема | | | усього | зокрема | | |
| л | пр. | с. р. | л | пр. | с. р. |
| **Тема 1.** Сутність і прояв хвороб у рослин. Неінфекційні (непаразитарні) хвороби рослин | 14 | 2 | 2 | 10 | 16 |  |  | 16 |
| **Тема 2.** Інфекційні хвороби рослин. Механізми патогенності. Спеціалізація і мінливість збудників хвороб | 18 | 4 | 4 | 10 | 20 | 2 | 2 | 16 |
| **Тема 3.** Віруси, віроїди, мікоплазми, рикетсії – збудники хвороб рослин | 22 | 6 | 6 | 10 | 18 | 2 |  | 16 |
| **Тема 4.** Гриби – збудники хвороб рослин | 18 | 4 | 4 | 10 | 20 | 2 | 2 | 16 |
| **Тема 5.** Фітопатогенні бактерії та хвороби, які вони викликають | 20 | 4 | 4 | 12 | 16 |  |  | 16 |
| **Тема 6.** Динаміка розвитку і поширення інфекційних хвороб рослин | 20 | 4 | 4 | 12 | 22 | 2 | 2 | 18 |
| **Тема 7.** Патологічний процес у рослин | 18 | 4 | 4 | 10 | 16 |  |  | 16 |
| **Тема 8.** Методи діагностики хвороб сільськогосподарських рослин. Моніторинг і прогноз розвитку інфекційних хвороб рослин | 20 | 4 | 4 | 12 | 22 | 2 | 2 | 18 |
| **Усього годин** | 150 | 32 | 32 | 86 | 150 | 10 | 8 | 132 |

**4. Програма навчальної дисципліни**

**4.1. Теми лекцій**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Назва теми | Кількість  годин | |
| денна | заочна |
| 1 | Сутність і прояв хвороб у рослин. Неінфекційні (непаразитарні) хвороби рослин | 2 |  |
| 2 | Інфекційні хвороби рослин. Механізми патогенності. Спеціалізація і мінливість збудників хвороб | 4 | 2 |
| 3 | Віруси, віроїди, мікоплазми, рикетсії – збудники хвороб рослин | 6 | 2 |
| 4 | Гриби – збудники хвороб рослин | 4 | 2 |
| 5 | Фітопатогенні бактерії та хвороби, які вони викликають | 4 |  |
| 6 | Динаміка розвитку і поширення інфекційних хвороб рослин | 4 | 2 |
| 7 | Патологічний процес у рослин | 4 |  |
| 8 | Методи діагностики хвороб сільськогосподарських рослин. Моніторинг і прогноз розвитку інфекційних хвороб рослин | 4 | 2 |
| *Разом:* | | 32 | 10 |

**4.2. Теми практичних занять**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин | |
| денна | заочна |
| 1 | Сутність і прояв хвороб у рослин. Класифікація хвороб. Симптоми хвороб. Неінфекційні (непаразитарні) хвороби рослин | 2 |  |
| 2 | Інфекційні хвороби рослин. Механізми патогенності. Типи хвороб, обумовлені рівнем паразитизму фітопатогена. Спеціалізація і мінливість збудників хвороб | 4 | 2 |
| 3 | Віруси, віроїди, мікоплазми, рикетсії – збудники хвороб рослин. Класифікація і номенклатура фітовірусів. Циркуляція вірусів у природі | 6 |  |
| 4 | Гриби – збудники хвороб рослин. Біологічна характеристика грибів. Поширення фітопатогенних грибів | 4 | 2 |
| 5 | Фітопатогенні бактерії та хвороби, які вони викликають. Загальні особливості бактеріозів | 4 |  |
| 6 | Динаміка розвитку і поширення інфекційних хвороб рослин. Джерела, шляхи і способи поширення інфекцій Етапи патологічного процесу. Типи інфекцій. Ареали хвороб рослин | 4 | 2 |
| 7 | Патологічний процес у рослин. Етапи патологічного процесу. Типи інфекцій. Ареали хвороб рослин | 4 |  |
| 8 | Методи діагностики хвороб сільськогосподарських рослин. Моніторинг і прогноз розвитку інфекційних хвороб рослин. Методи захисту рослин від хвороб | 4 | 2 |
| *Разом:* | | 32 | 8 |

**4.4. Самостійна робота**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин | |
| денна | заочна |
| 1 | Історія розвитку фітопатології як науки | 10 | 16 |
| 2 | Хвороби, спричинені нестачею або надлишком елементів живлення і вологи. Хвороби, спричинені температурними та іншими факторами | 10 | 16 |
| 3 | Спеціалізація й мінливість збудників хвороб | 10 | 16 |
| 4 | Хвороби овочевих культур | 10 | 16 |
| 5 | Хвороби злакових культур | 12 | 16 |
| 6 | Хвороби бобових культур | 12 | 18 |
| 7 | Хвороби декоративних квіткових рослин | 10 | 16 |
| 8 | Хвороби кімнатних рослин | 12 | 18 |
| *Разом:* | | 86 | 132 |

**5. Критерії оцінювання результатів навчання**

**Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **За накопичувальною**  **100-бальною шкалою** | **За національною шкалою** | |
| **для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт** | **для заліків** |
| 90 – 100 балів | відмінно | зараховано |
| 89 – 75 балів | добре |
| 60 – 74 балів | задовільно |
| 26 – 59 балів | незадовільно | не зараховано |
| 0 – 25 балів | неприйнятно |

**6. Засоби діагностики результатів навчання**

1) усні опитування на практичних заняттях – індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда (оцінюється рівень розуміння здобувачем теоретичного матеріалу, вміння формулювати запитання до теми та давати на нього відповідь, якість підготовки домашнього завдання);

2) перевірка виконання завдань практичної роботи – звіт, письмове тестування; вирішення проблемних задач; в тому числі перевірка вміння аналізувати й застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань; перевірка результатів виконання завдань для самостійної роботи.

3) екзамен, який вимагає підготовки відповіді на три теоретичних запитання.

**Питання до екзамену**

1. Сутність і прояв хвороби
2. Поняття про патологічний процес .
3. Класифікація хвороб.
4. Симптоми хвороб.
5. Хвороби, викликані несприятливими кліматичними умовами.
6. Хвороби, викликані несприятливими ґрунтовими умовами.
7. Хвороби, викликані несприятливими умовами мінерального живлення .
8. Хвороби, викликані механічними й хімічними впливами.
9. Хвороби, викликані пестицидами, або ятрогенні хвороби.
10. Променеві хвороби.
11. Еволюція й типи паразитизму.
12. Механізми патогенності.
13. Типи хвороб, обумовлені рівнем паразитизму фітопатогена .
14. Спеціалізація й мінливість збудників хвороб.
15. Гриби, їх біологічна характеристика.
16. Поширення фітопатогенних грибів.
17. Паразитична спеціалізація грибів.
18. Особливості інфекційного процесу при мікозах.
19. Паразитичні й напівпаразитичні квіткові рослини.
20. Динаміка розвитку й поширення інфекційних хвороб рослин.
21. Властивості патогена й рослини-господаря, що визначають патологічний процес.
22. Виникнення й розвиток хвороби .
23. Прогноз інфекційних хвороб рослин.
24. Добір й оформлення зразків проб для дослідження.
25. Методи діагностики грибних хвороб.
26. Методи й засоби захисту рослин від хвороб.
27. Хвороби пшениці і ячменя.
28. Хвороби кукурудзи.
29. Хвороби буряка.
30. Історія розвитку фітопатології.

**7. Рекомендована література**

**Основна**

1. Фітопатологія : підручник / за ред. Маркова І.Л. К. : Ліра-К, 2019. 548 с.
2. Колодійчук В., Кривенко А., Шушківська Н. Практикум із сільськогосподарської фітопатології. К. : Центр учбової літератури, 2021. 232 с.
3. Маруненко І.М., Неведомська Є.О., Омері І.Д. Ботаніка. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 218 с.
4. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Зоологія. Навчальний посібник. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 290 с.
5. Бирта Г.О., Бургу Ю.Г. Основи рослинництва і тваринництва. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 304 с.
6. Осадчий О.С. Основи сільського господарства. К. : Центр навчальної літератури, 2021. 294 с.
7. Селекційно-технологічні аспекти науково-обґрунтованого підбору окремих видів і сортів малопоширених плодових і ягідних культур для перспективних напрямів плодівництва та цільове використання їх плодів у контексті здорового харчування. Монографія / під ред. В.В. Москальця. К. : Центр навчальної літератури, 2022. 300 с.

**Додаткова**

1. Меженський В.М., Меженська Л.О. Сучасна систематика квіткових рослин. Ч. 1 : Навчальний посібник. Київ : Вид-во Ліра-К, 2020. 384 с.
2. Меженський В.М., Меженська Л.О. Сучасна систематика квіткових рослин. Ч. 2 : Навчальний посібник. Київ : Вид-во Ліра-К, 2020. 558 с.
3. Меженський В.М., Меженська Л.О. Сучасна систематика квіткових рослин. Ч. 3 : Навчальний посібник. Київ : Вид-во Ліра-К, 2020. 812 с.
4. Меженська Л.О., Меженський В.М. Систематика покритонасінних деревних рослин України: навчальний посібник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. 822 с.
5. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Суми : Університетська книга, 2020. 615 с.
6. Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник. К. : Видавничий дім «Кондор», 2018. 436 с.

**8. Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. <https://superagronom.com/hvorobi>
2. <https://alfasmartagro.com/alfa-science/harmful_objects/diseases_cereals/>
3. <https://asterias.od.ua/860-khvorobi-ta-shkidniki-kimnatnikh-roslin-zakhist-i-likuvannya.html>
4. <https://zhurnal.biz.ua/hvorobi-i-shkidniki-kimnatnih-kvitiv-ih-vidi/>
5. <http://comexpert-2.pto.org.ua/index.php?option=com_k2&view=item&id=1781:osnovnikhvorobytashkidnykykvitkovodekoratyvnykhroslyn>
6. <https://agronomist.in.ua/gorodnictvo>
7. <https://ucfb.info/index.php>
8. <https://agrolife.ua/ua/blog/sadovodstvo-dlay-nachinaushih-eto-prosche-chem-kazetsya/>

**9. Посилання на дистанційний курс**

Дистанційний курс «Фітопатологія» на навчальній платформі Moodle <http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2682>