

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
АГРОХІМІЯ

освітньо-професійна програма Захист і карантин рослин
спеціальність 202 Захист і карантин рослин
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
освітній ступінь Бакалавр

Розробник:

ГОРДЄЄВА Олена – доцент кафедри
землеробства і агрохімії
ім. В.І. Сазанова, к.с.-г.н.



Гарант ОПП:

ПОСПЄЛОВА Анна –
доцент кафедри захисту рослин,
к.с.-г.н., доцент



Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

| | |
|---|--|
| Назва навчальної дисципліни: | Агрохімія Обов'язкова дисципліна професійної підготовки |
| Назва структурного підрозділу: | кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І.Сазанова |
| Контактні дані розробника, який залучений до викладання: | |
| викладач: | Олена Гордєєва, к.с.-г.н. |
| контакти | ауд. 32 (навчальний корпус №1) |
| сторінка викладача на сайті кафедри: | https://www.pdau.edu.ua/people/гордєєва-олена-федорівна |
| e-mail: викладача: | olena.gordieieva@pdaa.edu.ua |
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) рівень |
| Спеціальність | 202 Захист і карантин рослин |
| Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни | За відповідним рівнем, дисципліни, що передують вивченню дисципліни – «Вища математика», «Неорганічна та органічна хімія», «Фізична і колоїдна хімія», «Аналітична хімія», «Фізіологія рослин», «Ґрунтознавство з основами геології», «Мікробіологія». |

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти системи знань і умінь із регулювання живлення рослин, відтворення родючості ґрунтів, використання добрив з врахуванням ґрунтово-кліматичних умов, біологічних особливостей сільсько-господарських культур, екологічної ситуації; використання сучасних методів досліджень.

Основні завдання навчальної дисципліни: отримання знань щодо властивостей мінеральних і органічних добрив, їх впливу на врожайність сільськогосподарських культур і якість їх продукції, розрахунку доз добрив на заплановану врожайність сільськогосподарських культур, обґрунтування технології застосування добрив під сільськогосподарські культури.

Компетентності:

загальні:

загальні:

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.

ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

фахові:

ФК 8. Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційногосподарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.

Програмні результати навчання

ПРН 8. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин.

ПРН 12. Дотримуватися вимог охорони праці.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет і методи агрохімії.

Тема 2. Живлення рослин

Тема 3. Агрохімічна характеристика ґрунтів, пов'язана з живленням рослин і застосуванням добрив.

Тема 4. Хімічна меліорація ґрунтів.

Тема 5. Класифікація азотних добрив, їх властивості та застосування.

Тема 6. Класифікація фосфорних добрив, їх властивості та застосування.

Тема 7. Калійні і комплексні добрива, їх властивості та застосування.

Тема 8. Рістактивуючі речовини, мікродобрива, їх властивості та використання.

Тема 9. Органічні добрива і бактеріальні препарати.

Тема 10. Система удобрення та визначення норм добрив під запланований урожай.

Тема 11. Система удобрення озимих і ярих зернових культур.

Тема 12. Система удобрення бобових культур і буряків цукрових

Тема 13. Система удобрення кукурудзи та соняшнику.

Тема 14. Система удобрення овочевих культур.

Тема 15. Охорона навколишнього середовища в разі використання добрив.

Структура курсу

| Назви тем | Кількість годин денна форма | | | |
|---|-----------------------------|--------------|-----|------|
| | усього | у тому числі | | |
| | | л | лаб | с.р. |
| Тема 1. Предмет і методи агрохімії. | 9 | 2 | - | 7 |
| Тема 2. Живлення рослин | 13 | 2 | 4 | 7 |
| Тема 3. Агрохімічна характеристика ґрунтів, пов'язана з живленням рослин і застосуванням добрив. | 21 | 2 | 12 | 7 |
| Тема 4. Хімічна меліорація ґрунтів. | 10 | 2 | - | 8 |
| Тема 5. Класифікація азотних добрив, їх властивості та застосування. | 19 | 2 | 10 | 7 |
| Тема 6. Класифікація фосфорних добрив, їх властивості та застосування. | 9 | 2 | - | 7 |
| Тема 7. Калійні і комплексні добрива, їх властивості та застосування. | 9 | 2 | - | 7 |
| Тема 8. Рістактивуючі речовини, мікродобрива, їх властивості та використання. | 9 | 2 | - | 7 |
| Тема 9. Органічні добрива і бактеріальні препарати. | 10 | 2 | - | 8 |
| Тема 10. Система удобрення та визначення норм добрив під запланований урожай. | 10 | 2 | - | 8 |
| Тема 11. Система удобрення озимих і ярих зернових культур. | 9 | 2 | - | 7 |
| Тема 12. Система удобрення бобових культур і буряків цукрових | 9 | 2 | - | 7 |
| Тема 13. Система удобрення кукурудзи та соняшнику. | 9 | 2 | - | 7 |

| | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|------------|
| Тема 14. Система удобрення овочевих культур. | 10 | 2 | | 8 |
| Тема 15. Охорона навколишнього середовища в разі використання добрив | 9 | 2 | | 7 |
| Усього годин: | 165 | 30 | 26 | 109 |

Оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання

| Програмні результати навчання | Форми контролю |
|--|---|
| ПРН 8. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин. | - опитування; - контрольна робота; - виконання лабораторних робіт та їх захист; |
| ПРН 12. Дотримуватися вимог охорони праці. | - виконання завдань самостійної роботи; - екзамен. |

Форми контролю результатів навчання

| Програмні результати навчання | Форма оцінювання | | | | Разом |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| | виконання лабораторних робіт та їх захист | виконання завдань самостійної роботи | контрольна робота | екзамен | |
| ПРН 8 | 23 | 16 | 4 | 11 | 54 |
| ПРН 12 | 19 | 14 | 4 | 9 | 46 |
| Разом | 42 | 30 | 8 | 20 | 100 |

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

| Програмні результати навчання | Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, % | Максимальна кількість балів | Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів |
|-------------------------------|--|-----------------------------|--|
| ПРН 8 | 54 | 54 | 32 |
| ПРН 12 | 46 | 46 | 28 |
| Разом | 100 | 100 | 60 |

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

| Назва теми | Виконання лабораторних робіт та їх захист | Виконання самостійної роботи | Контрольна робота | Екзамен | Разом |
|---|---|------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| Тема 1. Предмет і методи агрохімії. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 2. Живлення рослин | 7 | 2 | | | 9 |
| Тема 3. Агрохімічна характеристика ґрунтів, пов'язана з живленням рослин і застосуванням добрив. | 21 | 2 | | | 23 |
| Тема 4. Хімічна меліорація ґрунтів. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 5. Класифікація азотних добрив, їх властивості та застосування. | 14 | 2 | | | 16 |
| Тема 6. Класифікація фосфорних добрив, їх властивості та застосування. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 7. Калійні і комплексні добрива, їх властивості та застосування. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 8. Рістактивуючі речовини, мікродобрива, їх властивості та використання. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 9. Органічні добрива і бактеріальні препарати. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 10. Система удобрення та визначення норм добрив під запланований урожай. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 11. Система удобрення озимих і ярих зернових культур. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 12. Система удобрення бобових культур і буряків цукрових | - | 2 | | | 2 |
| Тема 13. Система удобрення кукурудзи та соняшнику. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 14. Система удобрення овочевих культур. | - | 2 | | | 2 |
| Тема 15. Охорона навколишнього середовища в разі використання добрив | - | 2 | | | 2 |
| Контрольна робота | - | - | 8 | | 8 |
| Екзамен | - | - | - | 20 | 20 |
| Всього | 42 | 30 | 8 | 20 | 100 |

Шкала оцінювання: ЄКТС та національна

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою |
|--|-------------|--|
| 90-100 | A | відмінно |
| 82-89 | B | добре |
| 74-81 | C | |
| 64-73 | D | задовільно |
| 60-63 | E | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 165.

Кількість кредитів 5,5.

Форма семестрового контролю – екзамен.

Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. 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); посилання 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, використані методики досліджень і джерела інформації.

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

Література та джерела інформації

Основні:

1. Бомба М.Я. Періг Г.Т., Рижук С.М., Мартинюк І.В., Патица В.П. Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та агроєкології. Київ: Урожай, 2003. 400 с.
2. Господаренко Г. М. Агрохімія: підручник. Київ: СІК ГРУП Україна, 2018. 557 с.
3. Господаренко Г. М. Удобрення садових культур: Навчальний посібник. Київ: СІК ГРУП Україна, 2017. 340 с.
4. Господаренко Г.М. Система застосування добрив: навч. посібник. Київ: СІК ГРУП Україна, 2015. 332 с.
5. Господаренко Г.М. Агрохімія. Київ: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2015. 372 с.
6. Городній М.М., Лісовал А.П., Бикін А.В. Агрохімічний аналіз: підручник. Київ: Арістей, 2005. 476 с.
7. Городній М.М., Сердюк, А. Г., Копілевич, В. А., Каленський, В. П., Пристер, Б. С. Агрохімія: підручник для с.-г. вузів з аграр. спец. Київ: Вища школа, 1995. 526 с.
8. Господаренко Г.М. Агрохімія: підручник. Київ: Аграрна освіта, 2013. 406 с.

9. Ефимов В.Н., Донских И.Н., Сеницын Г.И. Система применения удобрений. Москва: Колос, 2002. 268 с.
10. Живлення рослин: теорія і практика. Гол. редактор академік НАН України В.В.Моргун, Київ: Логос, 2005. 467 с.
11. Карасюк І.М., Геркіял О.М., Господаренко Г.М. Агрохімія. Київ: Вища школа, 1995. 471с.
12. Лісовал А.П. Давиденко У.М., Мойсеєнко Б.М. Агрохімія: Лабораторний практикум. Київ: Вища школа, 1994. 335 с.
13. Лісовал А.П. Система застосування добрив: підручник. Київ: Вища школа, 2002. 317 с.
14. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Мінеральні добрива та їх застосування. Львів: НВФ «Українські технології», 2012. 324 с.
15. Мельничук Д., Хофман Дж., Городній М. Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення. Київ: Арістей, 2004. 468 с.
16. Ягодин Б.А., Дерюгин И.П., Жуков Ю.П., Демин В.А., Петербургский А.В., Кидин В.В., Слипчик А.Ф., Кулюкин А.И., Саблина С.М. Практикум по агрохимии. Москва: Агропромиздат, 1987. 512 с.
17. Ягодин Б.А., Смирнов П.М., Петербургский А.В. Агрохимия. Москва: Агропромиздат, 1989. 655 с.

Допоміжні:

1. Довідник працівника агрохімслужби. За ред. Б.С.Носка. Київ: Урожай, 1991. 263 с
2. Дудина Н.Х., Панова Е.А., Петухов Н.П. Агрохимия и система удобрений. Москва: «Агропромиздат». 1991. 400 с.
3. Зубенко В.Ф., Борисюк В.А. Довідник буряководи. Київ: Урожай, 1991. 240 с.
4. Зубець М.В., Ситник В.П., Буркат В.П., Роїк М.В., Саблук П.Т., Сайко В.Ф. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України. Редколегія: Зубець М.В. і ін. К.: ЛОГОС, 2004. 776 с.
5. Минеев В.Т. Удобрение озимой пшеницы. Москва: Колос, 1973. 208 с.
6. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. Київ, 2001. 391 с.
7. Регулятори росту рослин у землеробстві. За ред. А.О. Шевченка. Київ: Вища школа, 1988. 262 с
8. Сайко В.Ф., Лобас М.Г., Яшовський І.В. Наукові основи ведення зернового господарства. За ред. В.Ф.Сайка, Київ: Урожай, 1994. 336 с.
9. Смирнов П.М. Агрохимия. Москва: Агропромиздат, 1991. 288 с.
10. Про ведення землеробства за умов посилення посушливості клімату на Полтавщині (рекомендації). Полтава, В-во «Криниця», 1993. С. 33-34.