

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра селекції, насінництва і генетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЦИФРОВА
АГРОНОМІЯ**

**Освітньо-професійна програма Насінництво і насіннєзнавство
спеціальність 201 Агрономія**

галузь знань 20 – аграрні науки і продовольство

освітній ступінь Магістр

факультет агротехнологій та екології

**Розробник: Юрченко Світлана, доцент кафедри селекції, насінництва і
генетики, кандидат с.-г. наук, доцент**



**Гарант: Маренич Микола, професор кафедри селекції, насінництва і
генетики, доктор с.-г. наук**



ПОЛТАВА 2022 р.

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Методи і організація досліджень та цифрова агрономія
Назва структурного підрозділу	Кафедра селекції, насінництва і генетики
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Юрченко Світлана, кандидат с.-г. наук <i>Контакти:</i> ауд. 58 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> Yurchenko-svetlana@ukr.net , <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/yurchenko-svitlana-oleksandrivna
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	201 Агрономія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	«Вища математика», «Геодезія», «Агрометеорологія», «Селекція і насінництво польових культур», «Рослинництво», «Фітопатологія», «Плодівництво», «Овочівництво», «Агрохімія», «Основи наукових досліджень».

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: надання здобувачам теоретичних знань і формування професійних умінь стосовно дослідницької роботи взагалі і агрономії зокрема.

Основні завдання навчальної дисципліни: формування здатності здобувача до наукового пошуку шляхом освоєння методики планування та проведення експерименту, статистичної обробки результатів, формування наукового звіту та магістерської дипломної роботи.

Компетентності 201 А_мд_2022[8] (НН):

Загальні:

ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

Фахові:

ФК 7. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.

ПРН 5. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обговорювати висновки.

Методи навчання:

- МН 1 – лекція,
МН 2 – демонстрування,
МН 3 – лабораторні роботи,
МНСР 2 – самостійна робота.

Програма навчальної дисципліни:

- Тема 1. Структура та основні завдання наукових установ.
Тема 2. Вибір напрямку й планування науково-дослідної роботи, аналіз теоретико-експериментальних досліджень і формулювання висновків
Тема 3. Наукова інформація: пошук, накопичення і обробка.
Тема 4. Наукові основи польового дослідження та інших спеціальних методів дослідження в агрономії.
Тема 5. Основні елементи методики польового дослідження.
Тема 6. Методика проведення досліджень з вивчення строків сівби, глибини загорання насіння, норм висіву та способів сівби
Тема 7. Методики спостережень аналізів і обліків.
Тема 8. Математико-статистичні методи аналізу в агрономії
Тема 9. Оформлення результатів наукового дослідження

Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю
денна форма 201 А_мд_2022[8] (НН)	
ПРН 1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.	Опитування, виконання лабораторних робіт та їх захист, самостійна робота, контрольна робота
ПРН 5. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обговорювати висновки	

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Пороговий рівень оцінок, балів	
		максимальний	мінімальний
денна форма А_мд_2022[8](НН)			
ПРН1	50	50	30
ПРН 5	50	50	30
Разом	100	100	60

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

9. Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	виконання лабораторних робіт та їх захист		самостійна робота		контрольна робота		екзамен		Разом	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
денна форма А_мд_2022[8](НН)										
ПРН1	17	28	5	9	2	3	6	10	30	50
ПРН 5	16	28	6	9	2	3	6	10	30	50
Разом	33	56	11	18	4	6	12	20	60	100

Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є:

Денна форма навчання: 201 А_мд_2021[8](НН)

- виконання лабораторних робіт та їх захист – 0-4 балів;
- самостійна робота – 0-2 балів (по кожній темі);
- контрольна робота – 0-6 балів.
- екзамен – 20 балів.

**Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання
здобувачів вищої освіти (повний термін навчання)**

Бали	Критерії оцінювання
<i>Денна форма навчання 201 А_мд_2022[8] (НН)</i>	
<i>Виконання лабораторних робіт та їх захист</i>	
1	Здобувачем виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на деякі контрольні запитання
2	Здобувачем виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками
3	Здобувачем виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та неповна відповідь на контрольні запитання
4	Здобувачем виконано завдання лабораторної роботи із звітом, надано висновок виконаної роботи та повна відповідь на контрольні запитання
<i>Виконання завдань самостійної роботи</i>	
1	Здобувачем надана неповна відповідь
2	Здобувачем надана повна відповідь
<i>Контрольна робота</i>	
1	Здобувачем надана неправильна коротка відповідь (менше 15% необхідної інформації);
2	Здобувачем надана коротка відповідь із суттєвими помилками (не менше 15% необхідної інформації);
3	Здобувачем надана коротка відповідь (не менше 30% необхідної інформації);
4	Здобувачем надана коротка відповідь із незначними помилками (не менше 45% необхідної інформації);
5	Здобувачем надана досить повна відповідь із незначними уточненнями (не менше 90% необхідної інформації);
6	Здобувачем надана повна розгорнута відповідь на всі питання (100% необхідної інформації);
<i>Екзамен</i>	
0-5	ставиться в тому разі, коли відповіді на поставлені питання відсутні, неправильні або фрагментарні; допущено більше восьми помилок; наявні грубі порушення мовних норм
6-10	ставиться в тому разі, коли здобувач вищої освіти дав неповні відповіді на поставлені питання, наявні логічні та змістові помилки (непослідовність викладу, суть питання розкрита частково); допущено не більше восьми помилок; наявні грубі порушення літературних норм

11-15	ставиться в тому разі, коли здобувач вищої освіти дав повні й змістовні відповіді на поставлені питання, але при цьому припустився незначних помилок, спрощень; допущено не більше шести помилок; мовне оформлення відповідей потребує незначного коригування
16-20	ставиться в тому разі, коли здобувач вищої освіти дав повні й змістовні відповіді на поставлені питання; мовне оформлення відповідей бездоганне або потребує незначного коригування, допущено не більше трьох помилок

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом – екзамен.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			
	денна форма 201 А_мд_2022[8] (НН)			
	виконання лабораторних робіт та їх	самостійна робота	контрольна робота	Разом
Тема 1. Структура та основні завдання наукових установ.	-	2	6	2
Тема 2. Вибір напрямку й планування науково-дослідної роботи, аналіз теоретико-експериментальних досліджень і формулювання висновків	4	2		6
Тема 3. Наукова інформація: пошук, накопичення і обробка.	8	2		10
Тема 4. Наукові основи польового дослідження та інших спеціальних методів дослідження в агрономії.	-	2		2
Тема 5. Основні елементи методики польового дослідження.	8	2		10
Тема 6. Методика проведення досліджень з вивчення строків сівби, глибини загортання насіння, норм висіву та способів сівби	-	2		2
Тема 7. Методики спостережень аналізів і обліків.	-	2		8
Тема 8. Математико-статистичні методи аналізу в агрономії	16	2		18
Тема 9. Оформлення результатів наукового дослідження	20	2		22
Разом	56	18	6	80
Екзамен				20
Разом	56	18	6	100

Трудомісткість:

денна форма 201 А_мд_2021[8] (НН)

Загальна кількість годин – 135 год.

Кількість кредитів – 4,5.

Форма семестрового контролю – екзамен.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим, незалежно від форми навчання. Усі види завдань (згідно робочої програми навчальної дисципліни) повинні бути виконані. Пропуски занять повинні бути відпрацьовані.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Критерієм успішного навчання здобувача вищої освіти є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча навчальна програма.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Боровиков В.П., Боровиков И.П. STATISTICA Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. Издание 2-е, стереотипное. М.: Информационно-издательский дом «Филинь». 1998. 608 с.
2. Вольф В.Г. Статистическая обработка опытных данных. М.: Колос. 1966. 255 с.
3. Грицаєнко З.М., Грицаєнко А.О., Карпенко В.К. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів. К.: ЗАТ "Нічлава". 2003. 320 с.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа. 1980. 293 с.
5. Лісовал А.П. Методи агрохімічних досліджень. К.: НАУ. 2001. 247 с.
6. Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії. К.: Вища школа. 1994. 334 с.
7. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень у плодівництві, овочівництві, виноградарстві та технології зберігання плодоовочевої продукції. К.: НМК ВО. 1992. 364 с.
8. Основи наукових досліджень в агрономії. [Єщенко В.О., Копитко П.Г., Опришко В.П., Костогриз П.В.]. К.: Дія. 2005. 288 с.
9. Тимошенко І.І., Майшук З.М., Косилович Г.О. Основи наукових досліджень в агрономії. Львів: ЛДАУ. 2004. 111 с.

Допоміжні

1. Литтл Т., Хиллз Ф. Сельскохозяйственное опытное дело. *Планирование и анализ*/ Пер. с англ. / М.: Колос. 1981. 296 с.
2. Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Методичні рекомендації для проведення польових досліджень у землеробстві. К.: УСГА. 1985. 84 с.
3. Юрченко С.О. Завдання для лабораторних робіт з дисципліни Методика і організація досліджень та цифрова агрономія. Полтава. 2021. 79 с.