



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Основи наукових досліджень»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 201 Агрономія  
Освітня програма « Агрономія»  
Рік навчання 3, семестр 5  
Форма навчання (денна, заочна)  
Кількість кредитів ЄКТС 4  
Мова викладання українська

Лектор дисципліни  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка дисципліни в  
eLearn

Цюк Олексій Анатолійович  
tsyuk@ukr.net

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2703>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу "Основи наукових досліджень" - дати майбутнім спеціалістам сільського виробництва теоретичні та практичні знання по основним методам агрономічних досліджень, вміння самостійної дослідної роботи і статистичної оцінки даних.

Завдання вивчення дисципліни:

- Розкрити завдання і можливості наукової агрономії в сучасних умовах науково-технічного прогресу;
- Освоїти методи наукової агрономії, методики і техніки їх застосування;
- Дати необхідні теоретичні і практичні знання по плануванню експерименту;
- Розкрити технологію проведення польових дослідів в наукових закладах та в умовах виробництва;
- Дати необхідні знання з статистичного аналізу даних спостережень і обліків одно - і багатофакторних польових дослідів дисперсійним, кореляційним, регресивним, коваріаційним, Пірсона, пробіт методами, а також аналізу росту рослин, визначення коефіцієнта спадковості.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** історію розвитку і сучасний стан сільськогосподарської дослідної справи; методи досліджень в агрономічній науці; види дослідів, їх структура, принципи планування; технологія закладання і проведення польового дослідів в наукових закладах та на виробництві; варіаційний ряд та його статистики; види розподілень (варіювань); методи оцінки істотності різниць між варіантами; сутність і методика проведення дисперсійного аналізу; кореляція і регресія; методи прикладного статистичного аналізу Пірсона, пробіт, коефіцієнт спадковості, аналіз росту рослин;

**вміти:** скласти план польового дослідів, вибрати і підготувати до проведення польового дослідів потрібну ділянку поля; закласти на полі дослід, виконати передбачені планом спостереження в ньому і скласти потрібну поточну документацію та науковий звіт; провести потрібний в конкретній науковій темі статистичний аналіз одержаних в польовому досліді даних: дисперсійний, кореляційний, Пірсона, пробіт, визначення коефіцієнта спадковості чи аналіз росту рослин, використовуючи для виконання статистичного аналізу комп'ютери.

### Компетентності ОП:

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.

**загальні компетентності (ЗК):**

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

Навички здійснення безпечної діяльності;

**фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;

Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і збереження продукції;

Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії;

**Програмні результати навчання (ПРН) ОП:**

ПРН 8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії;

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії;

**СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Методи наукових досліджень з проблем землеробства</b>				
Тема 1. Предмет, мета і завдання курсу «Основи наукових досліджень в агрономії» .....	2/2	<b>Знати</b> історію розвитку і сучасний стан с.-г. дослідної справи; методи досліджень в агрономічній науці; види дослідів, їх структура, принципи планування; техно-логія закладання і проведення польового дослідів; методи оцінки істотності різниць між варіантами; кореляція і регресія.	Здача практичної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач, тощо	<b>10</b>
Тема 2. Методи наукової агрономії. Класифікація агрономічних дослідів та їх використання	2/2	<b>Вміти</b> скласти план польового дослідів; вибрати і підготувати до проведення польового дослідів потрібну ділянку поля; виконати передбачені планом спостереження в ньому і скласти		<b>10</b>
Тема 3. Планування польового експерименту	2/2			<b>10</b>
Тема 4. Методика проведення дослідів. Техніка закладання та проведення польового дослідів.	2/2			<b>10</b>
Тема 5. Основи прикладної	2/2			<b>10</b>

біометрії в агрономічній дослідній справі		потрібну поточну документацію та науковий звіт; <b>Аналізувати</b> теоретичні і практичні знання по плануванню експерименту. <b>Розуміти</b> , оцінювати, інтерпретувати необхідні знання щодо закладання та проведення польового дослідження.		
Тема 6. Дисперсійний аналіз даних однофакторних експериментів. Дисперсійний аналіз даних багатофакторних дослідів	<b>2/3</b>			<b>10</b>
Тема 7. Кореляція і регресія	<b>3/2</b>	<b>Розрізняти</b> завдання і можливості наукової агрономії в сучасних умовах науково-технічного прогресу. <b>Застосовувати</b> методи наукової агрономії. <b>Використовувати</b> критерій достовірності найменшої істотної різниці, коефіцієнт кореляції.		<b>10</b>
<b>Всього за семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні

1. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник. В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, П.В. Костогриз, В.П. Опришко, За ред. В.О. Єщенка. Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К»», 2014. 332с.
2. Петрук В.Г., Володарский Е.Т., Мокін В.Б. Основи науково-дослідної роботи. Вінниця: Універсум, 2006. 143 с.
3. Стеченко Д.М. Методологія наукових досліджень. Підручник. Київ: Знання, 2005. 309 с.
4. Ушкаренко В.О. та ін. Дисперсійний і кореляційний аналіз польових дослідів. Херсон: Айлант, 2009. 371 с.

### Допоміжні

1. Грицаєнко З.М., Грицаєнко А.О., Карпенко В.П., Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів. Київ: ЗАТ «Нічлава», 2003. 320 с.

### Інформаційні ресурси

1. <http://www.twirpx.com/file/1158614/> Дубовик В.І. Методи і організація досліджень в агрономії
2. <http://nashaucheba.ru>
3. <http://agrotimeteh.com.ua>
4. [mirslovarei.com](http://mirslovarei.com)
5. <http://pidruchniki.ws>