

**ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи наукових досліджень

Освітня програма Агрономія

Спеціалізація (за наявності) Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 14 від “31” серпня 2021 р.

м. Івано-Франківськ – 2021 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Основи наукових досліджень
Освітня програма	Агрономія
Спеціалізація (за наявності)	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	обов'язкова
Курс / семестр	3курс/5 семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Практичні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua

2. Опис дисципліни

Програма навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія».

Мета та цілі курсу

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» є надання студентам теоретичних знань і формування професійних умінь стосовно дослідницької роботи загалом і в агрономії зокрема.

Основні завдання навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»:

- сформуванню системи знань теоретичного та практичного характеру, які стосуються вивчення особливостей предмету методології наукового дослідження;
- з'ясування ролі аграрної науки в розвитку сільськогосподарського виробництва;
- оволодіння методикою польового дослідження;
- з'ясування сутності загальнонаукових та спеціальних методів дослідження;
- оволодіння основами планування та проведення та проведення досліджень в агрономії;
- оволодіння статистичними методами обробки результатів експерименту.

Загальні компетентності:

- **ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- **ЗК2.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- **ЗК3.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- **ЗК4.** Знання та розуміння предметної області та розуміння

професійної діяльності.

- **ЗК5.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- **ЗК6.** Навички здійснення безпечної діяльності.
- **ЗК7.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- **ЗК8.** Здатність працювати в команді.
- **ЗК9.** Здатність спілкуватися з фахівцями своєї галузі (з експертами з інших галузей).
- **ЗК10.** Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

- **Фахові компетентності:**

- **ФК 1.** Готовність до комунікації в усній та письмовій формах на державній мові України, а також іноземній мові в межах вирішення завдань професійної діяльності.
- **ФК2.** Здатність використовувати базові знання з основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція і насінництво сільськогосподарських культур, агрохімія, агрометеорологія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, фітопатологія, ентомологія, агрофармакологія та інші).
- **ФК4.** Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільсько-господарських та інших рослин.
- **ФК5.** Уміння застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних
 - задач.
- **ФК7.** Володіння методами оцінки стану агрофітоценозів та прийомами корегування технології виробництва сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони.
- **ФК8.** Володіння методами програмування врожаю польових культур з урахуванням різних рівнів агротехнологій.
- **ФК9.** Уміння дати оцінку придатності земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням виробництва якісної продукції.
- **ФК10.** Навички оцінювання, інтерпретації й синтезу теоретичної інформації та практичних, виробничих і дослідних даних в галузях сільськогосподарського виробництва.
- **ФК11.** Уміння застосування методів статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.
- **ФК13.** Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач в процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

Програмні результати навчання:

- **ПРН6.** Здатність використовувати статистичні методи

опрацювання даних у сільськогосподарському виробництві.

- **ПРН7.** Здатність володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

- **ПРН10.** Здатність кваліфіковано проектувати технології доробки і первинної переробки продукції рослинництва, її зберігання.

- **ПРН12.** Здатність запроваджувати технології раціонального землекористування і застосовувати сучасні комп'ютерні технології програмування родючості ґрунтів і врожайності сільськогосподарських культур.

- **ПРН13.** Здатність використовувати ГІС-продукцію для прогнозування деградаційних процесів і заходів із охорони родючості ґрунтів, управління господарською діяльністю.

- **ПРН14.** Здатність використовувати на практиці контурно-меліоративну, протиерозійну організацію території землекористування і ґрунтозахисних агротехнологій.

- **ПРН15.** Здатність проводити організацію ґрунтозахисної системи землеробства в господарстві.

- **ПРН21.** Здатність володіти методами агрономічних досліджень та статистичної обробки їх результатів.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Вступ. Розвиток сільськогосподарської дослідної справи в Україні. Основні поняття терміни та їх поняття.	Поняття про науку. Внесок вітчизняних вчених в розвиток дослідної справи в Україні. Основні поняття терміни та їх поняття (дослідження, дослід, варіанти дослід, схема дослід, дослідна ділянка, повторення, повторність, достовірність дослід, похибка дослід, точність дослід). Завдання навчальної дисципліни.	Тестування за темою, питання
2.	Рівні, види та методи наукових досліджень.	Рівні наукових досліджень: емпіричний, теоретичний, описово-узагальнюючий. Види наукових досліджень: фундаментальний, прикладний. Загальнонаукові методи: гіпотеза, експеримент, аналіз, синтез, індукція, дедукція, моделювання і узагальнення. Спеціальні методи досліджень: лабораторний, вегетаційний, ліз метричний, польовий та виробничий. Їх завдання та особливості проведення.	Тести, питання
3.	Вимоги до планування і	Принцип єдиної логічної відмінності. Правило доцільності. Типовість дослід.	Тести, питання

	проведення наукових досліджень.	Придатність умов для дослідю. Відтворення дослідю. Можливість введення додаткових варіантів. Використання перспективних сортів і гібридів. Ретельне ведення первинної документації. Наявність в аналізі статистичних показників.	
4.	Методи планування і проведення польового дослідю.	Класифікація агротехнічних польових дослідів та їх використання. Основні елементи методики польового дослідю.	Тести, питання
5.	Техніка закладання та проведення агрономічного дослідю.	Складання робочої схеми закладання дослідю. Техніка перенесення дослідю в поле. Інструменти і пристосування. Етапи закладання дослідю. Особливості технологічних операцій. Своєчасність та якість робіт. Спеціальні роботи на дослідній ділянці. Особливості проведення дослідів в умовах виробництва. Загальні принципи та етапи планування експерименту. Вибір теми, аналіз сучасного стану досліджуваної проблеми, визначення теми та завдань досліджування. Робоча гіпотеза. Схема дослідю та вимоги до неї. Схема дослідю з варіантами якісної і кількісної мінливості. Визначення кількості повторень. Принцип факторіальності у багатфакторних дослідях. Математичні та номографічні методи планування досліджень. Класифікація обліків і спостережень у дослідях та вимоги до них. Об'єм вибірки. Строки проведення обліків і спостережень. Методика основних агрономічних спостережень. Використання комп'ютерної техніки для планування досліджень, проведення обліків і спостережень, створення баз даних, їх аналізу та інтерпретації.	Тести, питання
6	Особливості проведення дослідів окремими культурами.	Агротехнічні досліді з вивчення: розміщення культур, сівозмінних ланок і сівозмін; використання добрив; обробітку ґрунту; строків чи способів сівки або глибини загортання насіння; хімічного захисту рослин; протиерозійних заходів.	Тести, питання

		Сортовипробувальні дослідження. Дослідження з плодовими та ягідними культурами.	
7.	Документація і звітність в агрономічних дослідженнях.	Вимоги до документації результатів досліджень. Форми первинної документації: польовий щоденник і журнал польового дослідження. Вимоги і форма звіту про науково-дослідну роботу. Правила оформлення та основні розділи наукового звіту. Складання рекомендацій виробництву.	Тести, питання
8.	Застосування статистичних методів в агрохімічних дослідженнях.	Основні поняття та завдання математичної статистики. Підготовка даних польового дослідження до статистичного аналізу. Вибір методу статистичної обробки даних.	Тести, питання

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	-
Практичні заняття	30
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	10
Залік	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції																		-
Практичні з-тя		4		4		4		4		4		5			5			30
Самостійна р-та														10				10
Індивідуальні завдання																10		10
Залік																	50	50
Всього за тиждень	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	8	1	10	1	4	50	100

Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку

90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C		
60 – 69	D	задовільно	
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
Кабінет 420, 20 м ²	Мультимедійний проектор, 1 шт. Мультимедійний екран, 1 шт. Графопроєктор, 1 шт.

Література:

Методичне забезпечення.

1. Основи наукових досліджень в агрономії. Методичні поради до вивчення дисципліни за напрямом 6.090101 «Агрономія» фахового спрямування / П.В.Костогриз. Умань: Уманський національний університет садівництва. 2010. 34 с.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» студентами напряму підготовки 6.090101 «Агрономія» денної форми навчання / Трушева С.С. Рівне: НУВГП, 2016. 27 с.
3. Основи наукових досліджень. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів агрономічного факультету освітньо-кваліфікаційного рівня 6.090101 «Бакалавр» / Маренич М.М., Кулик М.І. Полтава-2011. 52 с.

Базова

1. Ермантраут Е.Р., Боборо М.А., Гопцій Т.І., Огурцов Є.М., Присяжнюк О.І., Шевченко І.Л., Мещеряков Є.П., Бухало В.Я., Рожко А.О. Методика наукових досліджень в агрономії. Харків, 2008. 64 с.
2. Ермантраут Е.Р., Малиновський А.С., Дідора В.Г., Смаглій О.Ф., Гудзь В.П., Рибак М.Ф., Саюк О.А., Орловський М.Й., Дербан І.Ю. Методика наукових досліджень в агрономії: навч. посіб. Житомир: ЖНАЕУ, 2010. 124 с.
3. Єщенко В.О., Копитко П.Г., Костогриз П.В.; Опришко В.П. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник. Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К»», 2014. 332 с.
4. Методика наукових досліджень в агрономії [текст]: навч. посіб./В.Г.Дідора, О.Ф.Смаглій, Ермантраут Е.Р. [та ін.]. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 264 с.
5. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень в агрономії / В.Ф.Мойсейченко, В.О.Єщенко. – К.: Вища школа, 1994. 334 с.
6. Тимошенко І.І. Майщук З.М., Красилович Г.О. Основи наукових досліджень в агрономії. Львів: ЛДАУ, 2004. 111 с.

Допоміжна

1. Шклярський В.І. Методологічні основи наукових досліджень. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2006. – 127 с.

2. Лісовал А.П. Методи агрохімічних досліджень: навч. посіб. К.: НАУК, 2001. 247 с.

3. Дубовик В.І. Методи і організація досліджень в агрономії. Курс лекцій для студентів спеціальності 7(8).09010101 «Агрономія» денної та заочної форм навчання/ Суми, 2012. 50 с.

4. Кислий В. М. Організація наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ: Університетська книга, 2018. 224 с.

5. U.M.Karbivska, A. O. Butenko, N. M. Kandyba, S. I. Berdin, V. M. Rozhko, O. Yu. Karpenko, O. M. Vakumenko, D. S. Tymchuk, A. S. Chyrva. Effect of fertilization on the chemical composition and quality of cereal grasses fodder with different ripeness. Ukrainian Journal of Ecology, 2020, 10 (6), 83 – 87.

6. Karbivska U. M., Kurgak V. G., Kaminskyi V. F., Butenko A. O., Davydenko G. A., Viunenko O. B., Vyhaniailo S. M., Khomenko S. V. Economic and Energy Efficiency of Forming and Using Legume-Cereal Grass Stands Depending on Fertilizers. Ukrainian Journal of Ecology, 2020, 10 (2), 284–288.

7. U.Karbivska, V. Kurgak, V. Gamayunova, A. Butenko, L. Malynka, I. Kovalenko, V. Onychko, I. Masyk, A. Chyrva, E. Zakharchenko, O. Tkachenko, O. Pshychenko. Productivity and quality of diverse ripe cereal grass fodder depending on the methods of soil cultivation. Acta Agrobotanica. Vol. 74. №2. 2020. P.1–11.

7. Контактна інформація

Кафедра лісового і аграрного менеджменту	Факультет природничих наук вул. Галицька 201, каб. 206, 107 тел. (0342) 59-61-66 (0342) 59-61-72 сайт: https://kl.pnu.edu.ua E-mail: klam@pnu.edu.ua
Викладач (і) Гостьові лектори	Карбівська Уляна Миронівна
Контактна інформація викладача	uliana.karbivska@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності, Положення про запобігання плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». 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; отримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.
Пропуски занять (відпрацювання)	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній онлайн режимі за погодженням із деканом факультету)
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку відповідно до зазначених критеріїв оцінювання у ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Додаткові бали	Позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.

Викладач _____ У.Карбівська