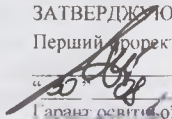


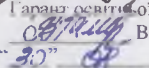
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ  
Кафедра землеробства, геодезії та землеустрою

ЗАТВЕРДЖЕНО

Перший проректор


 Д.В. Бабенко  
"30" червня 2021 р.

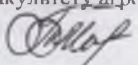
Гарант освітньої програми  
 В.В. Гамаюнова  
"30" червня 2021 р.


СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методика досліджень в агрономії»

Галузь знань	<u>20 Аграрні науки та продовольство</u>
Спеціальність	<u>201 Агрономія</u>
Освітньо-професійна програма	<u>«Агрономія»</u>
Ступінь вищої освіти	<u>Молодший бакалавр</u>
Семестр	<u>4-й</u>
Форма здобуття освіти	<u>(денна)</u>
Викладачі	Гамаюнова Валентина Василівна, д-р. с.-г. наук, професор, завідувач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою, gatajunova@mnau.edu.ua

Розглянуто на засіданні кафедри землеробства, геодезії та землеустрою.  
Протокол № 12 від «09» червня 2021 року.  
Завідувач кафедри  Гамаюнова В. В.


Схвалено науково-методичною комісією факультету агротехнологій.  
Протокол № 10 від «17» червня 2021 року.  
Голова науково-методичної комісії  Манушкіна Т. М.

Схвалено на засіданні вченої ради факультету агротехнологій.  
Протокол № 13 від «23» червня 2021 року.  
Голова вченої ради  Дробітько А. В.

Миколаїв  
2021

1

Методика досліджень в агрономії. Гамаюнова В. В.



<p><b>1. Призначення навчальної дисципліни</b></p>	<p>Навчальна дисципліна «Методика досліджень в агрономії» передбачає вивчення питань: методики польового дослідження, в тому числі: сучасні методи планування польового дослідження, спостережень і обліку, вибору та підготовки земельних ділянок, закладання і проведення дослідження. Наводяться основи статистичної обробки результатів досліджень і техніки математичної обробки даних досліджень однофакторних і багатофакторних польових та вегетаційних дослідів з врахуванням досягнень науки та передового досвіду за останні роки.</p>
<p><b>2. Мета навчальної дисципліни</b></p>	<p>Метою вивчення навчальної дисципліни «Методика досліджень в агрономії» є сформулювати у здобувачів вищої освіти систему знань і навичок з методів і організації проведення досліджень у сфері землеробства, рослинництва, агрохімії, фізіології рослин.</p> <p>Завдання дисципліни – овоїти і закріпити на практичних заняттях найважливіші розділи дисципліни, в тому числі : основні поняття і елементи методики польового дослідження; розміщення варіантів у польовому досліді; планування польового дослідження; техніка закладання та проведення польового дослідження; документація та звітність в науково-дослідній роботі; математична статистика, емпіричні та теоретичні розподіли; розрахунки статистичних характеристик; статистичні методи перевірки гіпотез; дисперсійний аналіз однофакторних та багатофакторних дослідів; кореляція, регресія, складання рівнянь регресії для лінійної та криволінійної залежностей.</p> <p>Об'єкт дослідження – процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження.</p> <p>Предмет дослідження – все те, що знаходиться в межах об'єкту дослідження у визначеному аспекті пізнання. Це досліджуванні з певною метою властивості, ставлення до об'єкту. Конкретне матеріальне явище, що приймається органами чуття.</p>

### 3. Компетентності

*Інтегральна компетентність:*

*Інт К* - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теоретичних та методів відповідної науки і характеризується невизначеністю умов.

*Загальні компетентності:*

*ЗК1* - здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

*ЗК2* - здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій та ведення здорового способу життя;

*ЗК4* - здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;

*ЗК5* - здатність спілкуватися іноземною мовою;

*ЗК7* - здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

*ЗК9* - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

*Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК):*

*СК1* - здатність використовувати базові знання аграрної науки (рослинництво, агротехнологій, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, механізація в рослинництві, захист рослин);

*СК2* - здатність розмножувати та вирощувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції;

	<p><i>СКЗ</i> - знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;</p> <p><i>СК9</i> - здатність прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.</p>
<b>4. Заплановані результати навчальної дисципліни</b>	<p><i>ПРН2</i> - прагнути до самоорганізації та самоосвіти;</p> <p><i>ПРН4</i> - порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії;</p> <p><i>ПРН8</i> - володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії;</p> <p><i>ПРН9</i> - володіти методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації та збереження природного різноманіття;</p> <p><i>ПРН10</i> - аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки.</p>
<b>знати:</b>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сутність загальнонаукових і спеціальних методів досліджень в агрономії;</li> <li>- польовий дослід як основний метод в агрономії, принципи його планування та проведення;</li> <li>- методику і техніку закладання польового досліді;</li> <li>- зміст спостережень у польовому досліді;</li> <li>- особливості закладання та проведення інших спеціальних методів дослідження в агрономії;</li> <li>- методику виконання статистичного аналізу експериментальних даних і використання його результатів для їх інтерпретації.</li> </ul>
<b>вміти:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- закласти польовий, вегетаційний чи лізиметричний досліді;</li> <li>- відповідно до програми досліджень провести в них обліки і спостереження;</li> <li>- здійснити статистичний аналіз експериментальних даних відповідно до обраного методу і дати оцінку якості проведеному досліді;</li> <li>- вести необхідну документацію дослідів та складати на її основі науковий звіт.</li> </ul>

<b>5. Опис навчальної дисципліни</b>	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:	120 годин/ 4,0 кредити		
	- лекції	28 годин/ 0,93 кредити		
	- практичні заняття	28 годин/ 0,93 кредити		
	- самостійна робота	64 години/ 2,13 кредити		
<b>Календарний план*</b>				
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		лк	пз	сам. робота
<b>Модуль I</b>				
1.	Історія дослідної справи та основні поняття	2	-	4
2.	Методи наукових досліджень	2	2	4
3.	Вимоги до планування і проведення наукових досліджень	2	2	2
4.	Основні елементи методики досліджу	2	2	2
5.	Види польових дослідів та їх використання	2	2	2
6.	Методи розміщення	2	2	2
<b>Модуль II</b>				
7.	Закладання і проведення польового досліджу	2	2	4
8.	Оцінка посівів	2	2	4
9.	Облік біометричних показників	2	2	4
10.	Збирання і облік врожаю	2	2	2
11.	Облік забур'яненості посівів і засміченості ґрунту органами розмноження бур'янів	2	2	4
12.	Польові досліді із захисту ґрунтів від ерозій та досліді з використанням добрив	2	2	4
<b>Модуль III</b>				
13.	Основи математичної статистики в агрономії	2	2	12
14.	Лінійна та криволінійна кореляція і регресія	2	4	12
Всього		28	28	64
<b>*Примітка.</b> Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу				

<b>6. Порядок та критерії оцінювання</b>	<p>Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на практичних заняттях, письмового тестування, тестування за допомогою ПЕОМ, перевірки завдань самостійної роботи, а оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС.</p> <p>Форма підсумкового контролю – залік. Підсумкова оцінка здобувача вищої освіти визначається за умови наявності у нього позитивних оцінок з усіх модулів дисципліни (залікових кредитів). При цьому до залікової книжки виставляється “зараховано”, якщо кількість балів 60 і більше (із можливих 100 засвоєння змістових модулів протягом семестру).</p> <p>Якщо кількість балів, які здобувач набрав упродовж семестру, менше 60, підсумковий контроль здійснюється шляхом проведення заліку в усній формі по питаннях, що розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри. Оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.</p>
--	---

**Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти**

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч.:					
- виконання практичних робіт	14	1,71	2,86	24	40
- тестування	3	3	5	9	15
- колоквиум	3	3	5	9	15
- індивідуальне завдання	3	3	5	9	15
2. Самостійна робота в т.ч.:					
- написання та захист реферату	3	3	5	9	15
<b>Разом по дисципліні</b>				<b>60</b>	<b>100</b>
3. Написання тез доповідей, участь у конференціях				5	10
4. Участь у заходах неформальної освіти за наявності документального підтвердження				3	5

**Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу**

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	

75-81	C	
64-74	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
<b>7. Політика курсу</b>		<p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;</li> <li>- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;</li> <li>- різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді;</li> <li>- курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання;</li> <li>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.</li> </ul>
<b>8. Інформаційні джерела</b>		<p>Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дідора В. Г., Смаглій О. Ф., Ермантраут Е. Р. Методика наукових досліджень в агрономії : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2013. 264 с.</li> <li>2. Основи наукових досліджень в агрономії : підруч. / В. О. Сценко та ін. Вінниця : ПП «ГД «Едельвейс і К»», 2014. 332 с.</li> <li>3. Дослідна справа в агрономії : навч. посібник у 2 кн. – Кн. 1. Теоретичні аспекти дослідної справи / А. О. Рожков та ін.; за ред. А. О. Рожкова. Харків :</li> </ol>

Майдан, 2016. 316 с.

4. Дисперсійний і кореляційний аналіз результатів польових дослідів : навч. посіб. / В. О. Ушкаренко та ін. Херсон : Айлант , 2009. 372 с.

5. Манько Ю. П., Цюк О. А., Павлов О. С. Методологія, методи і методика досліджень в агрономії : навч. посіб. Вінниця : Тов «Нілан-ЛТД», 2016. 96 с.

6. Партика З. В. Основи наукових досліджень: підготовка дисертацій : навч. посіб. Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. 232 с.

7. Основи дослідницької справи [Електронний документ] : метод. реком. до виконання практичних робіт для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти – молодший бакалавр / уклад. І. В. Смірнова. Миколаїв : МНАУ, 2021. 48 с.

8. Основи дослідницької справи [Електронний документ] : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти – молодший бакалавр / уклад. І. В. Смірнова. Миколаїв : МНАУ, 2021. 76 с.

9. Ушкаренко В. О., Вожегова Р. А., Голобородько С. П., Коковіхін С. В. Методика польового досліді : навч. посіб. Херсон : «Олді+», 2020. 448 с.

#### Допоміжна література

1. Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 144 с.

2. Євтушенко М. Ю., Хижняк М. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 350 с.

3. Надикто В. Т. Основи наукових досліджень : підруч. Херсон, 2017. 268 с.

4. Методика наукових досліджень в агрономії : навч. посіб. Ермантраут Е. Р. та ін. Біла Церква, 2018. 104 с.

#### Інформаційні ресурси

1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН. URL: <http://www.dnsgb.com.ua>.

2. Харківська державна наукова бібліотека імені В. Г. Короленка URL: [korolenko.kharkov.com](http://korolenko.kharkov.com).

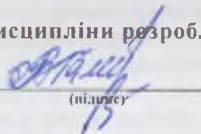


	<p style="text-align: center;">Законодавчо-нормативні акти</p> <p>1. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність». № 1977- ХП від 13 грудня 1991 року із змінами та доповненнями.</p>
<p><b>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</b></p>	<p>Набуття програмних результатів в умовах інклюзивної освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами у Миколаївському національному аграрному університеті СО 5.279.01-00.2020 із застосуванням особистісно орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності усіх здобувачів вищої освіти, рекомендацій індивідуальної програми реабілітації особи з інвалідністю (за наявності) та/або висновку про комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку здобувачів вищої освіти (за наявності), що надається інклюзивно-ресурсним центром.</p> <p>Можливість дистанційного (або очно-дистанційного) навчання з використання наступних засобів:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система Moodle (<a href="https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2856">https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2856</a>) - лекційний матеріал, практичні завдання, напрями наукової та індивідуальної роботи, завдання для самостійної роботи);</li> <li>2. Платформа онлайн-занять Zoom – для проведення індивідуальних практичних занять, консультацій тощо;</li> <li>3. Електронний репозитарій МНАУ – для використання інформаційних матеріалів (<a href="https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/simple-search?query=%D0%93%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%8E%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0">https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/simple-search?query=%D0%93%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%8E%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0</a>);</li> <li>4. Аудіо- та відеоповідомлення з лекційним матеріалом, поясненням особливостей завдань та напрямками їх виконання тощо;</li> <li>5. Спілкування через електронну пошту (<a href="mailto:gamajunova@mnau.edu.ua">gamajunova@mnau.edu.ua</a>) та телефонний зв'язок;</li> <li>6. Залучення до освітньо-наукових заходів в онлайн-режимі;</li> <li>7. Індивідуальний підхід до викладення</li> </ol>

	матеріалу навчальної дисципліни; 8. Можливість залучення до освітнього процесу куратора академічної групи та людини, яка знаходиться поряд з здобувачем вищої освіти з особливими освітніми потребами (батьки, сестра, брат та інших).
<b>10. Доступ до матеріалів навчання</b>	Робоча програма дисципліни, її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни ( <a href="https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2856">https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2856</a> ) з необхідним його наповненням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету ( <a href="https://www.mnau.edu.ua">https://www.mnau.edu.ua</a> ).

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Професор кафедри \_\_\_\_\_



(підпис)

**В.В. Гамаюнова**