

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕРОБСТВА, ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету агротехнологій
_____ Антоніна ДРОБІТЬКО
"04" 09 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор
_____ Дмитро БАБЕНКО
"05" 09 2023р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МЕТОДОЛОГІЯ, МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

освітньо-професійна програма
«Геодезія та землеустрій»
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
1-го року (очної) денної форми навчання
на 2023-2024 навчальний рік

Ступінь вищої освіти - **Магістр**
Галузь знань **19 Архітектура та будівництво**
Спеціальність **193 Геодезія та землеустрій**
Освітня кваліфікація – **магістр із геодезії та землеустрою**
Мова викладання - **українська**

Миколаїв
2023

Програма відповідає вимогам Освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 28.02.2023 р. (протокол № 7).

Розробник програми: канд. с.-г. наук, старший викладач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Ігор БУЛЬБА, Миколаївський національний аграрний університет.

Програма розглянута на засіданні кафедри землеробства, геодезії та землеустрою МНАУ протокол № 2 від 31 серпня 2023 року.

Завідувач кафедри
д-р с.-г. наук, професор

Валентина ГАМАЮНОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету агротехнологій МНАУ протокол №2 від 1 вересня 2023 року.

Голова науково-методичної комісії
канд. с.-г. наук, доцент

Тетяна МАНУШКІНА

Шокало Олена

1. Анотація

У землевпорядних дослідженнях довгий час на перший план ставилась економічна ефективність землекористування. Останнім часом такі дослідження розширились і виникла об'єктивна необхідність досліджувати також соціальні, ландшафтньо-екологічні аспекти землекористування і навіть надавати пріоритет визначенню екологічної ефективності.

Ефективна система землекористування, яка не можлива без охорони і розширеного відтворення родючості ґрунтів, потребує комплексного еколого-економічного підходу до землі як ресурсу та основного засобу виробництва. Результативні показники варті уваги лише за умови поліпшення агроекологічного стану ґрунту. Екологічний напрям землекористування повинен мати пріоритет перед економічним у господарській діяльності на землі, а прибутковість розглядатися як похідна від родючості та агроекологічного стану ґрунту.

Землевпорядники, повинні визнати, що економічна і екологічна ефективність - це два аспекти однієї багатогранної проблеми - проблеми ефективного використання земель. А проектні землевпорядні рішення всіх рангів і тематик повинні мати еколого-економічне обґрунтування. Для цього необхідно розробити наукові способи і методи раціонального еколого-безпечного використання земель.

Вивчення курсу «Методологія, методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» дозволить набути навичок у реферуванні літератури, складанні плану наукової статті, обґрунтування теми дослідження тощо. Засвоєні знання з методології наукових досліджень студенти застосовують при вивченні професійно-орієнтованих дисциплін, аспіранти - при виконанні науково-дослідної роботи, узагальненні її результатів, апробації достовірності проведеного дослідження тощо.

Annotation

For a long time, economic efficiency of land use has been at the forefront of land management research. Recently, such studies have expanded and there is an objective need to investigate also social, landscape and environmental aspects of land use and even give priority to determining environmental efficiency.

An effective land use system, which is impossible without the protection and expanded reproduction of soil fertility, requires an integrated ecological and economic approach to land as a resource and the main means of production. The results are worthy of attention only if the agro-ecological condition of the soil is improved. The ecological direction of land use should have priority over the economic one in economic activities on the land, and profitability should be considered as a derivative of soil fertility and agro-ecological condition.

Land managers should recognize that economic and environmental efficiency are two aspects of one multifaceted problem - the problem of efficient land use. And project land management decisions of all ranks and subjects should have ecological and economic justification. To do this, it is necessary to develop scientific ways and methods of rational environmentally friendly land use.

Studying the course "Methodology, Methodology and Organization of Scientific Research with the Basics of Intellectual Property" will allow you to acquire skills in abstracting literature, drawing up a plan for a scientific article, substantiating a research topic, etc. The acquired knowledge on the methodology of scientific research is used by students in the study of professionally oriented disciplines, postgraduate students - in the implementation of research work, generalization of its results, testing the reliability of the research, etc.

2. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань: **19 «Архітектура та будівництво»**

Освітня спеціальність: **193_Геодезія та землеустрій**

Освітня кваліфікація – **магістр із геодезії та землеустрою**

Ступінь вищої освіти **Магістр**

Обов'язкова (вибіркова) компонента **Вибіркова**

Семестр **I**

Кількість кредитів **ECTS 3,0**

Кількість модулів **1**

Кількість змістовних модулів **2**

Загальна кількість годин **90**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

Лекції **16 год / 0,53 кредитів ECTS**

Практичні заняття – **30 год / 1,0 кредитів ECTS**

Самостійна робота – **44 год / 1,47 кредитів ECTS**

Форма підсумкового контрольного заходу **Залік**

Короткий опис:

У процесі вивчення дисципліни застосовуються інноваційні педагогічні технології, а саме цілеспрямований системний набір прийомів, засобів організації навчальної діяльності, що охоплює весь процес навчання від визначення мети до одержання результатів: комп'ютерні презентації, тестові програми, система дистанційної освіти Moodle, технології Jitsi, вбудовані в курс на платформі Moodle, Zoom та інші.

Робоча програма щорічно оновлюється з урахуванням пропозицій стейкхолдерів та результатів опитування здобувачів вищої освіти, і випускників ОПП 193 «Геодезія та землеустрій».

Зміни у змістовному наповненні програми

1. Змінено компетентності.
2. Змінено результати навчання.

Підстава: зміни ОПП.

Передбачені неформальні освітні заходи.

1. Індивідуальні завдання.
2. Участь у вебінарах, семінарах та круглих столах з загальної тематики.
3. Участь у відкритих лекціях, які проводять поза межами освітнього процесу.

Здобувач має право самостійно обирати напрям і вид неформальних освітніх заходів. Оцінка їхніх результатів відбувається за наявності документального підтвердження (сертифікат, свідоцтво, скріншот, програма, запрошення тощо). Перезарахування дисципліни або окремих тем відбувається за бажання здобувача на підставі нормативної внутрішньої документації та Положень МНАУ.

Передбачені інформальні заходи освіти. Здобувачі вищої освіти у ході життєвого досвіду мають застосовувати здобуті знання, наприклад, вирішувати практичні питання шляхом використання набутих знань. І навпаки, здобувачі використовують життєві приклади для трансформації їх в освітній процес,

зокрема щодо землеустрою.

Можливості набуття програмних результатів в умовах інклюзивної освіти. 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.

Можливість дистанційного (або очно-дистанційного) навчання з використання наступних засобів:

1. Система Moodle (<https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2943> – лекційний матеріал, практичні завдання, напрями наукової та індивідуальної роботи, завдання для самостійної роботи);

2. Платформа онлайн-занять Zoom – для проведення індивідуальних практичних занять, консультацій тощо;

3. Електронний репозитарій МНАУ – для використання інформаційних матеріалів (<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/>);

4. Аудіо- та відеоповідомлення з лекційним матеріалом, поясненням особливостей завдань та напрямками їх виконання тощо;

5. Спілкування через електронну пошту (ibulba@mnau.edu.ua) та телефонний зв'язок;

6. Залучення до освітньо-наукових заходів в онлайн-режимі;

7. Індивідуальний підхід до викладення 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).

Мовна підготовка. Дисципліна викладається українською мовою. До кожної теми наведено ключові слова англійською мовою. Здобувачі мають можливість брати участь у вебінарах та наукових заходах англійською мовою.

Форми навчання. Денна (дистанційна, змішана – за наказом ректора, наприклад, у зв'язку із дотриманням карантинних заходів). Освітній процес реалізується у таких формах: навчальні заняття (лекційні заняття, практичні заняття, консультації), індивідуальні завдання, самостійна робота, контрольні заходи.

Методи навчання. Проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, змішане навчання в системі Moodle університету, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, практичних занять із використанням ситуаційних завдань, кейс-методів, ділових ігор, тренінгів, що розвивають професійні навички та soft-skills. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, e-learning за окремими освітніми компонентами, індивідуальні заняття, групова

робота над інноваційними проектами.

У процесі навчання всі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися принципів **академічної доброчесності** – сукупності етичних принципів та визначених правил провадження освітньої та наукової діяльності, які є обов'язковими для всіх учасників такої діяльності та мають на меті забезпечувати довіру до результатів навчання та наукової діяльності, з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту», «Про освіту», методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності, Кодексу академічної доброчесності у Миколаївському національному аграрному університеті та інших документів.

Усі академічні тексти (освітні та наукові) здобувачів вищої освіти обов'язково перевіряються щодо їх відповідності принципам академічної доброчесності, у т. ч. за допомогою програми Unichек.

3. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Методологія, методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» є знайомство студентів з основними принципами ведення наукових досліджень, набуття навичок наукового підходу, формування творчих навичок, опанування методологічними основами і методичними прийомами організації наукових досліджень у галузі землевпорядкування.

В процесі вивчення дисципліни основними **завданнями** є - ознайомитись із основними методами наукових досліджень, вміти самостійно вибрати і маючи практичні навички провести наукові дослідження в галузі землеустрою, володіти методологічними основами і методичними прийомами організації наукових досліджень, знати мету і задачі організації і методології наукових досліджень, на основі використання понятійно-термінологічного апарату наукових досліджень вміти: самостійно організувати наукові дослідження з питань ефективного використання землі в сільськогосподарському виробництві та інших галузях народного господарства, обґрунтовувати актуальність обраної теми наукового дослідження. формулювати мету і завдання досліджень, визначати об'єкт і предмет дослідження, вибирати методи і методики проведення наукових досліджень, формулювати висновки і давати оцінку економічним та екологічним результатам досліджень

Вивчення курсу «Методологія, методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» дозволить набути навичок у реферуванні літератури, складанні плану наукової статті, обґрунтування теми дослідження тощо. Засвоєні знання з методології наукових досліджень студенти застосовують при вивченні професійно-орієнтованих дисциплін, аспіранти - при виконанні науково-дослідної роботи, узагальненні її результатів, апробації достовірності проведеного дослідження тощо.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є коло знань, яке стосується вивчення науково-дослідної роботи як складової навчального процесу, що є обов'язковою для студентів.

Об'єктом навчальної дисципліни територія, яка перебуває у взаємозв'язку з системами господарювання, землеволодіння і землекористування та її організація.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.

Загальні компетентності

ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні компетентності (СК)

СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою.

СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань.

СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.

СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою.

Загальні результати навчання

РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.

РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.

РН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.

РН10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.

РН15. Володіти цифровими та геоінформаційними технологіями, аналітичними та експериментальними методами та методиками дослідження у сфері геодезії та землеустрою, у т.ч. з урахуванням вимог професійної та цивільної безпеки, охорони праці.

4. Передумови для вивчення дисципліни



5. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін

ОК 3 Інформаційні технології
ОК 10 Робоче проектування
ОК 12 Національна інфраструктура геопросторових даних
ОК 13 Державний контроль за використанням та охороною земель



ВБ 1.1 Методологія, методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності



ОК 4. Географічні інформаційні системи(ГІС) в кадастрових системах
ОК 14. Управління земельними ресурсами
ВБ 2.10. Моніторинг та охорона земель
ВБ 2.11. Топографо-геодезичне і картографічне забезпечення землеустрою
ВБ 2.12. Природоресурсне картографування

5. Структурно-логічна схема навчальної дисципліни

Змістовий модуль		Теми		Обсяги годин				
№	назва	№	назва	ЛЗ	ПР	СР	К	Разом
1	Наука, наукові дослідження та їх організація	1	Феномен науки і наукова діяльність	2	2		-	4
		2	Організація і технологія наукового дослідження	2	4	8		14
		3	Інформаційне забезпечення науково-дослідницької роботи	2	4	8	-	14
		4	Систематизація результатів дослідження	2	6	8		16
Всього за змістовий модуль				8	16	24	-	48
2	Методологія, методи, прийоми	5	Методологічні засади науково-дослідницької діяльності	2	4		-	6
		6	Основні методи наукових досліджень	2	4	10	-	16
		7	Геоінформаційні системи і технології в наукових дослідженнях	2	4		-	6
		8	Графічно-візуальні методи узагальнення даних	2	2	10		14
Всього за змістовий модуль				8	14	20	-	42
Всього годин по навчальній дисципліні				16	30	44	-	90

6. Зміст навчальної дисципліни

6.1. Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістового модуля	Кількість годин і кредитів		
	год.	кредитів	%
Наука, наукові дослідження та їх організація	48	1,6	53,3
Методологія, методи, прийоми	42	1,4	46,7
Всього	90	3,0	100,0

6.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістових модулів

Назва змістового модуля	Кількість годин	Термін виконання
Наука, наукові дослідження та їх організація	48	1-7 тиждень
Методологія, методи, прийоми	42	8-15 тиждень
Всього	90	x

6.3. Перелік та короткий зміст лекцій

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. Наука, наукові дослідження та їх організація

Лекція 1. Феномен науки і наукова діяльність (2 год.)

Мета, структура і предмет курсу. Предмет і сутність науки та її головна функція. Поняття, цілі і функції науки. Структурні елементи науки, їх характеристика. Наукознавство як система знань. Проблеми класифікації науки та місце посеред них геодезії і картографії (землеустрою). Основні риси науковця. Особливості розумової праці.

Ключові слова: джерела наукової інформації, тексти наукових статей, універсальна десяткова класифікація, бібліографічні покажчики.

Keywords: sources of scientific information, texts of scientific articles, universal decimal classification, bibliographic indexes.

Лекція 2. Організація і технологія наукового дослідження (2 год.).

Поняття організації і технології наукового дослідження. Вибір напряму, проблеми та вимоги до теми наукового дослідження. Планування науково-дослідної роботи. Проведення дослідження та його етапи. Експеримент у науково-дослідній роботі. Оформлення наукових робіт. Анотації і рецензії наукових робіт.

Ключові слова: наукове дослідження, планування, етапи дослідження, експеримент, анотація, рецензія.

Keywords: scientific research, planning, stages of research, experiment, abstract, review.

Лекція 3. Інформаційне забезпечення науково-дослідницької роботи (2 год.). Суть і види науково-технічної інформації. Роль інформації у наукових дослідженнях. Класифікація наукових документів, їх структура і призначення. Джерела інформації у картографо-геодезичних (землевпорядних) дослідженнях. Методи пошуку, збору і систематизації наукової інформації. Аналіз та інтерпретація інформації.

Ключові слова: інформаційна база, теоретичне узагальнення, об'єкт дослідження, статистичні дані.

Keywords: information base, theoretical generalization, object of research, statistical data.

Лекція 4. Систематизація результатів дослідження (2 год.). Наукова стаття, монографія, дисертація, звіт про науково-дослідну роботу, його зміст і методика складання. Бібліографічний опис джерел, використаних у науковому дослідженні.

Ключові слова: актуальність, обґрунтування, мета дослідження, визначення об'єкта, результати дослідження, висновки.

Keywords: relevance, justification, research objective, definition of the object, research results, conclusions.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. Методологія, методи, прийоми

Лекція 5. Методологічні засади науково-дослідницької діяльності (2 год.). Вихідні поняття методології й методики наукових досліджень.

Методологія теоретичних досліджень. Методологія досліджень емпіричного рівня. Пізнавальні прийоми і форми наукових досліджень.

Ключові слова: Обґрунтування актуальності обраної теми, формулювання мети дослідження, Опис процесу дослідження, організація творчої діяльності.

Keywords: Justification of the relevance of the chosen topic, formulation of the research goal, description of the research process, organization of creative activity.

Лекція 6. Основні методи наукових досліджень (2 год.). Поняття наукового методу та його основні характеристики. Системне застосування методів дослідження. Загальнонаукові методи. Логічні закони та правила. Правила аргументації. Конкретно-наукові методи. Методи моделювання. Картографічний метод дослідження. Методи спеціальні.

Ключові слова: науковий метод, методологія, логіка пізнання, гіпотеза, мета, наукова новизна, евристична цінність.

Keywords: scientific method, methodology, logic of knowledge, hypothesis, purpose, scientific novelty, heuristic value.

Лекція 7. Геоінформаційні системи і технології в наукових дослідженнях (2 год.). Систематизація, узагальнення і аналіз даних: систематизація та узагальнення емпіричних даних, узагальнюючі (типові) характеристики явищ.

Ключові слова: систематизація, узагальнення, аналіз, емпіричні дані, статистична таблиця.

Keywords: systematization, generalization, analysis, empirical data, statistical table.

Лекція 8. Графічно-візуальні методи узагальнення даних (2 год.). Тематика і композиція графіків; аналітичні можливості; наочність, лаконічність, універсальність графічних зображень; узагальнюючий, синтетичний характер геометричного графічного образу; виявлення закономірностей розвитку, розподілу і поширеності явищ.

Ключові слова: ґрунтовий план адміністративного району, номенклатурний список ґрунтів, типологічне групування.

Keywords: soil plan of administrative district, nomenclature list of soils, typological grouping.

6.4. Перелік та план практичних занять

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. Наука, наукові дослідження та їх організація

Практична робота № 1. Інформаційне забезпечення наукової роботи (2 год)

Сформувати розуміння сутності інформаційного забезпечення наукового дослідження. Види науково-технічної інформації. Методи пошуку і збору наукової інформації. Аналіз та інтерпретація інформації.

Практична робота № 2. Формування інформативної бази досліджень (2 год)

Знайти в мережі Internet інформацію по запропонованих ключових словах, використовуючи пошукові веб-браузери Google Chrome, Opera, або Maxthon. Описова частина: пошук інформації в Internet, накопичення наукової інформації, формування інформативної бази досліджень.

Практична робота № 3. Робота над написанням наукової статті. Підготовка доповіді (2 год)

Написати пробну наукову статтю або підготувати доповідь за результатами наукової роботи за запропонованою темою.

Описова частина: логіка побудови доповіді чи статті, вимоги до їх форми, стилю і мови, простота та зрозумілість, план статті (вступ, останні дослідження і публікації, формулювання цілей статті, виклад власне матеріалу дослідження, висновки), робота над статтями, специфіка усного мовлення, коментарі до ілюстративного матеріалу, полемічний характер викладення матеріалу, підготовка доповіді.

Практична робота № 4. Огляд літератури (2 год)

Скласти огляд літератури за запропонованою темою (для курсової або дипломної роботи).

Описова частина: загальна характеристика галузі досліджень, її значення в науці і народному господарстві, актуальність завдань, які стоять перед даною галуззю; класифікація основних напрямків досліджень у даній галузі; відображення різних точок зору на розв'язання проблеми; детальний виклад результатів досліджень критичний аналіз цих матеріалів, висновки; підсумки досліджень і перелік основних невирішених проблем.

Практична робота № 5. Схема наукових досліджень (2 год)

Сформулювати мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження за запропонованим текстом автореферату дисертаційної роботи.

Описова частина: загальна логічна схема наукового дослідження, обґрунтування актуальності обраної теми, формулювання мети та завдань дослідження, формулювання об'єкта та предмета дослідження.

Практична робота № 6. Статистична таблиця (2 год)

Сконструювати статистичну таблицю «Структура ґрунтового покриву території району» за запропонованими даними.

Описова частина: Аналітичні можливості статистичних методів зведення та групування, компактні та раціональні форми подання результатів, узагальнення інформації, розміщення цифрової інформації, словесних заголовків, основний зміст даних та назва таблиці, аналіз співвідношення окремих груп і ролі кожної з них у загальному підсумку, висновок про абсолютний розмір і питому вагу кожної агрогрупи ґрунтів у загальній площі земель, роль відносних величин структури - часток d_j .

Колоквіум, тестування, перевірка самостійних завдань

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. Методологія, методи, прийоми Практична робота №7. Аналіз структурних зрушень (4 год).

На основі структури земель району за цільовим призначенням за 2017 і 2021 роки визначити структурні зрушення (процентні пункти), модулі структурних зрушень та лінійний коефіцієнт структурних зрушень.

Описова частина: статистичні ряди, таблиці, графіки, статистичне групування, аналіз часової зміни частки окремих груп, порівняння часток, зміни в структурі явищ, різниця між частками поточного і базисного періодів ($d_{jt}d_{j0}$), визначення процентних пунктів (п. п.), середня з модулів відхилень часток - лінійний коефіцієнт структурних зрушень, як найпростіша узагальнююча міра інтенсивності структурних зрушень у цілому по сукупності.

Практична робота №8. Варіаційний ряд розподілу (4 год).

Провести групування запропонованих земельно-оціночних районів за площею, визначити групові та кумулятивні частки та частоти, провести аналіз отриманих результатів.

Описова частина: складання варіаційного ряду розподілу, кількість груп та межі кожної з них, обсяг сукупності, ступень варіації групувальної ознаки, неперервні та дискретні групувальні ознаки, каркас групувань, стандартні процедури визначення орієнтовної кількості інтервалів m .

Практична робота №9. Графо-візуальні методи узагальнення даних (4 год).

Відобразити графічно табличні дані практичних робіт № 6, 7 та 8.

Описова частина: графо-візуальні методи узагальнення даних як незамінний інструмент науково-дослідної роботи, своєрідна форма наукового мислення і узагальнення; наочність, лаконічність, універсальність графічних зображень; узагальнюючий, синтетичний характер геометричного графічного образу; виявлення закономірностей розвитку, розподілу і поширеності явищ; поле, масштабна шкала графіка, система координат, експлікація графіка; діаграми, картограми і картодіаграми, стовпчикові, смугові, квадратні, кругові, секторні, фігурні, точкові й фонові площинні діаграми, тематика і композиція графіків, аналітичні можливості.

Практична робота №10. Оформлення заявки на винахід (корисну модель) (2 год).

Сформувати у здобувачів вищої освіти компонента компетентності в інноваційній діяльності, а саме: уміння розробляти документацію на отримання охоронних документів. Оформлення документів. Графічні зображення. Загальні

вимоги до змісту документів заявки. Заява про видачу патенту. Опис винаходу (корисної моделі). Документи, що додаються до заявки.

Колоквіум, тестування, перевірка самостійних завдань

Форма контролю знань здобувачів вищої освіти на практичних заняттях

Назва змістового модуля/тема	Обсяг годин	Форма контролю
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. Наука, наукові дослідження та їх організація	14	x
Інформаційне забезпечення наукової роботи	2	Реферати на індивідуальну тему за вибором
Формування інформативної бази досліджень	2	Відповіді на практичних заняттях, участь у дискусіях
Робота над написанням наукової статті. Підготовка доповіді	2	Відповіді на практичних заняттях, участь у дискусіях
Огляд літератури	2	Відповіді на практичних заняттях, участь у дискусіях
Схема наукових досліджень	2	Відповіді на практичних заняттях, участь у дискусіях
Статистична таблиця	2	Відповіді на практичних заняттях, участь у дискусіях
Колоквіум	2	Колоквіум, тестування, перевірка самостійної роботи
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. Методологія, методи, прийоми	16	x
Аналіз структурних зрушень	4	Реферати на індивідуальну тему за вибором
Варіаційний ряд розподілу	4	Відповіді на практичних заняттях, участь у дискусіях
Графо-візуальні методи узагальнення даних	4	Відповіді на практичних заняттях, участь у дискусіях
Оформлення заявки на винахід (корисну модель)	2	Відповіді на практичних заняттях, участь у дискусіях
Колоквіум	2	Колоквіум, тестування, перевірка самостійної роботи
Разом по дисципліні	16	x

* див. Перелік тем індивідуальних робіт

Перелік тем індивідуальних робіт

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. Наука, наукові дослідження та їх організація

Реферати на індивідуальну тему за вибором

1. Роль наукових досліджень у геодезії і картографії.
2. Землеустрій і наука.
3. Місце землеустрою в системі наукових дисциплін.
4. Місце геодезії в системі наукових дисциплін.
5. Місце картографії в системі наукових дисциплін.
6. Види і форми науково-дослідної роботи у геодезії і картографії (землеустрої).
7. Об'єкти і предмети наукових досліджень у геодезії і картографії (землеустрої).
8. Науковий звіт із картографічних (геодезичних, землевпорядних) науково-дослідних проектів.
9. Порівняльний аналіз джерел інформації в дослідницькій діяльності геодезиста, картографа і землевпорядника.
10. Графічні моделі у наукових дослідженнях.
11. Дослідницька діяльність студентів-землевпорядників.
12. Дослідницька діяльність здобувачів вищої освіти спеціальності «Геодезія та землеустрій».
13. Наукові дослідження із землеустрою в Україні.
14. Наукові дослідження із картографії в Україні.
15. Наукові дослідження із геодезії в Україні.
16. Міжнародні й державні наукові проекти у галузі геодезії і картографії (землеустрої).
17. Керування науково-дослідною роботою: зміст і проблеми.
18. Бази даних у землевпорядних (картографо-геодезичних) дослідженнях.
19. Сутнісні риси техніко-економічного обґрунтування наукових досліджень в галузі землеустрою (геодезії і картографії).
20. Етапність і послідовність наукових досліджень землевпорядного (картографо-геодезичного) змісту.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. Методологія, методи, прийоми

Реферати на індивідуальну тему за вибором

1. Теорія і методологія науки: сутність і проблеми.
2. Класичні, неокласичні і постнеокласичні методи наукових досліджень.
3. Геодезія і картографія: взаємозв'язки і проблеми розвитку.
4. Методологічні засади геодезичних досліджень.
5. Методологічні засади картографічних досліджень.
6. Землеустрій і управління територіями: теоретичні й методологічні засади.

7. Роль системного підходу у землевпорядних дослідженнях.

8. Землеустрій, землекористування, земельний кадастр: відмінності й аналогії в теоретико-методологічному трактуванні.

9. Роль історичного підходу у землевпорядних (картографо-геодезичних) дослідженнях.

10. Роль географічного підходу у землевпорядних (картографо-геодезичних) дослідженнях.

11. Роль картографічного методу у землевпорядних (картографо-геодезичних) дослідженнях.

12. Роль порівняльного аналізу у землевпорядних (картографо-геодезичних) дослідженнях.

**6.5 Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на
самостійне обов'язкове опрацювання**

Таблиця 5

№	Форма самостійної роботи	Кількість годин	Форма контролю і перевірки	Кількість балів
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. Наука, наукові дослідження та їх організація				
1.	Самостійна робота №1. Наука в Україні. Організація науково-дослідної діяльності в Україні. Міжнародна науково-технічна співпраця України. Структурно-графічне моделювання у наукових дослідженнях.	8	конспект; графічні моделі; електронне тестування	3-2
2.	Самостійна робота №2. Зміст, структура, оформлення і захист наукових робіт. Визначення ефективності наукових досліджень. Поняття, загальна характеристика і вимоги до оформлення науково-дослідних робіт (наукових звітів, курсових і магістерських робіт, наукових статей і праць, кандидатських дисертацій тощо). Захист наукових досліджень. Поняття, види й етапи конкретних досліджень у геодезії і картографії (землеустрої). Функції і структура програм досліджень.	8	конспект; графічні моделі; електронне тестування	5-3
3.	Самостійна робота №3. Технології опрацювання інформації. Колективна наукова діяльність. Сучасні технології опрацювання інформації. Організація роботи з науковою літературою. Форми обміну науковою інформацією. Наукова діяльність колективу. Організаційна структура наукового колективу. Організація науково-дослідної роботи у	8	конспект; графічні моделі; електронне тестування	5-3

	колективі. Формування задач і обмежень дослідження			
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. Методологія, методи, прийоми				
4.	<i>Самостійна робота №4. Наукові пошуки в геодезії і картографії (землеустрої).</i> Теоретико-методологічні засади наукових пошуків у геодезії. Теоретико-методологічні засади наукових пошуків у картографії. Теоретико-методологічні засади наукових пошуків у землеустрої.	10	конспект; графічні моделі; електронне тестування	5-3
5.	<i>Самостійна робота №5. Методи геодезичних і картографічних досліджень.</i> Методи дослідження у геодезії і картографії (землеустрої). Методичні прийоми і засоби картографо-геодезичних (землевпорядних) досліджень. Системний підхід у науково-пошуковій діяльності геодезиста і картографа (землевпорядника). Математичні методи у геодезії і картографії (землеустрої). Роль порівняльного методу у геодезії і картографії (землеустрої).	10	конспект; графічні моделі; електронне тестування	5-4
	Разом	44		23-15

6.6 Питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти

Питання для поточного контролю знань

Питання до змістовного модуля 1

1. Вкажіть правильне визначення поняття наука.
2. Зазначте предмет науки.
3. Вкажіть головні функції науки.
4. Вкажіть групи знань, які виділяють при класифікації наук.
5. Зазначте особливості фундаментальних наук.
6. Зазначте особливості прикладних наук.
7. Вкажіть показники, що характеризують розвиток науково-технічного потенціалу.
8. Вкажіть працівників, що належать до категорії наукових.
9. Вкажіть працівників, що належать до категорії науково-педагогічних.
10. Вкажіть напрямки міжнародної науково-технічної співпраці України.
11. Вкажіть форми міжнародної науково-технічної співпраці України.
12. Вкажіть заходи, що можуть забезпечити організаційно-функціональну трансформацію науково-технічного потенціалу України.
13. Вкажіть характерні психологічні риси особистості вчених.
14. Вкажіть можливу мотивацію наукової праці.
15. Вкажіть вимоги, що висуваються до гіпотези.
16. Вкажіть правильне визначення поняття «методологія».
17. Вкажіть правильне визначення поняття «теорія».
18. Вкажіть правильне визначення поняття «гносеологія».
19. Вкажіть правильне визначення поняття «ідея».
20. Вкажіть правильне визначення поняття «гіпотеза».
21. Вкажіть правильне визначення поняття «концепція».
22. Вкажіть правильне визначення поняття «парадигма».
23. Вкажіть правильне визначення поняття «метод».
24. Вкажіть правильне визначення поняття «закон».
25. Вкажіть правильне визначення поняття «закономірність».
26. Вкажіть правильне визначення поняття «принцип».
27. Вкажіть правильне визначення поняття «теорема».
28. Вкажіть правильне визначення поняття «аксіома».
29. Вкажіть правильне визначення поняття «категорія».
30. Вкажіть правильне визначення поняття «абстрагування».
31. Вкажіть правильне визначення поняття «логіка міркування».
32. Вкажіть основні логічні закони.
33. Вкажіть основні умовиводи, що використовуються у наукових дослідженнях.
34. Вкажіть правильне визначення поняття «індукція».
35. Вкажіть правильне визначення поняття «дедукція».
36. Вкажіть правильне визначення поняття «аргументація».
37. Вкажіть правила аргументації.

38. Вкажіть базові закони логіки.
39. Вкажіть спеціальні методи, що використовуються у землевпорядних дослідженнях.
40. Вкажіть основні форми відображення.
41. Вкажіть етапи розробки теорії.
42. Вкажіть принципи діалектико-матеріалістичного світогляду.
43. Вкажіть назви основних груп законів наукового пізнання.
44. Вкажіть правильне визначення поняття «доказ».
45. Вкажіть правильне визначення поняття «дослід».
46. Вкажіть правильне визначення поняття «інновації».
47. Вкажіть правильне визначення поняття «інформація».
48. Вкажіть правильне визначення поняття «кластер».
49. Вкажіть правильне визначення поняття «математичні моделі».
50. Вкажіть правильне визначення поняття «модель».
51. Вкажіть правильне визначення поняття «наукова проблема».
52. Вкажіть правильне визначення поняття «об'єкт наукових досліджень».
53. Вкажіть правильне визначення поняття «предмет наукових досліджень».
54. Вкажіть правильне визначення поняття «практичне значення дослідження».
55. Вкажіть правильне визначення поняття «узагальнення».
56. Вкажіть правильне визначення поняття «актуальність».
57. Вкажіть форми наукових досліджень.
58. Вкажіть основні напрями землевпорядних досліджень.
59. Вкажіть основні етапи землевпорядних досліджень.
60. Вкажіть основні етапи наукових досліджень.
61. Вкажіть причини необхідності дотримання послідовності етапів організації наукового дослідження.
62. Вкажіть правильний ланцюжок послідовних етапів роботи з вибору теми дослідження.
63. Вкажіть основні вимоги до теми дослідження та її формулювання.
64. Вкажіть правильну послідовність розробки структури проблеми дослідження.
65. Зазначте складові форми календарного плану-графіка наукового дослідження.
66. Вкажіть загальновідомі правила обґрунтування теми наукового дослідження.
67. Вкажіть критерії якості інформації.
68. Вкажіть види інформації.
69. Вкажіть форми представлення інформації.
70. Вкажіть джерела наукових досліджень.
71. Вкажіть сутнісні риси наукового документа.
72. Вкажіть форми існування науки.
73. Зазначте види первинних наукових документів, що не публікуються.
74. Вкажіть наукові документи, що належать до вторинних.
75. Зазначте правильне співвідношення між сутнісними рисами і релевантною бібліографічною

та новою інформацією, що міститься у документі.

76. Вкажіть правильне визначення поняття «аналогія».
77. Вкажіть правильне визначення поняття «актуальність».
78. Вкажіть правильне визначення поняття «вчений».
79. Вкажіть правильне визначення поняття «план-проспект».
80. Вкажіть правильне визначення поняття «структура».
81. Зазначте основні вимоги до оформлення курсових, бакалаврських і магістерських робіт.
82. Вкажіть основні вимоги до оформлення наукових статей.
83. Вкажіть основні вимоги до організації роботи з науковою літературою.
84. Вкажіть основні вимоги до організації науково-дослідної роботи у колективі.
85. Зазначте методи пошуку, збору і систематизації наукової інформації.
86. Вкажіть загальноприйняті етичні норми науки.
87. Вкажіть чинники впливу на ефективність розумової праці.
88. Зазначте елементи самоорганізації в науковій творчості.

Питання до змістовного модуля 2

1. Вкажіть методи які слід вважати теоретичними.
2. Вкажіть методи які слід вважати емпіричними.
3. Вкажіть методи, які відносять до загальних методів наукового пізнання.
4. Вкажіть методи які використовуються як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях наукового пізнання.
5. Вкажіть переваги експериментального вивчення об'єктів порівняно зі спостереженням.
6. Вкажіть правильне визначення поняття «діалектика».
7. Вкажіть правильне визначення поняття «діалектичне протиріччя».
8. Вкажіть правильне визначення поняття «евристичні методи».
9. Вкажіть правильне визначення поняття «експеримент».
10. Вкажіть правильне визначення поняття «ідеалізація».
11. Вкажіть правильне визначення поняття «факторний аналіз».
12. Вкажіть принципи реалізації системного підходу у дослідженні.
13. Вкажіть сутнісні риси методу спостереження.
14. Вкажіть сутнісні риси методів вибіркового спостереження.
15. Вкажіть методи відбору, шляхом застосування котрих отримують вибіркові сукупності.
16. Вкажіть сутнісні риси методів групування.
17. Зазначте завдання, які має вирішувати групування у наукових дослідженнях.
18. Вкажіть правильне визначення поняття «експлікація».
19. Вкажіть форми (види) простих групувань.
20. Вкажіть форми (види) складних групувань.
21. Вкажіть види графіків за змістовним навантаженням.
22. Вкажіть сутнісні риси табличного методу
23. Вкажіть сутнісні риси графічного методу

24. Вкажіть завдання, що вирішуються при економічному аналізі.
25. Вкажіть групи методів економічного аналізу, що виділяють залежно від мети, глибини аналізу та об'єкта дослідження.
26. Вкажіть методи інформаційно-логічного аналізу.
27. Вкажіть правильне співвідношення між формулою (математичною моделлю) і такими величинами (показниками) як середня арифметична проста, середня арифметична зважена, середня гармонійна, середня геометрична.
28. Вкажіть правильне визначення величини (показника) «мода».
29. Вкажіть правильне визначення величини (показника) «медіана».
30. Вкажіть методи детермінованого (функціонального) факторного аналізу.
31. Вкажіть показники, що застосовуються для оцінювання відхилення від середньої величини.
32. Вкажіть етапи проведення функціонально-вартісного аналізу.
33. Вкажіть методи стохастичного (кореляційного) факторного аналізу.
34. Вкажіть сутнісні риси методів прогнозування.
35. Вкажіть критерії (ознаки) виділення груп прогнозів, що розробляються на науковій основі.
36. Зазначте принципи прогнозування.
37. Вкажіть методи прогнозування.
38. Вкажіть сутнісні риси методів моделювання.
39. Вкажіть сутнісні риси статичних моделей.
40. Вкажіть сутнісні риси динамічних моделей.
41. Вкажіть сутнісні риси аналітичних моделей.
42. Вкажіть сутнісні риси алгоритмічних моделей.
43. Вкажіть сутнісні риси моделей з програмним управлінням.
44. Зазначте етапи моделювання.
45. Вкажіть сутнісні риси програмно-цільового методу.
46. Вкажіть сутнісні риси евристичних методів.
47. Вкажіть основні евристичні методи.
48. Вкажіть методи що використовуються для визначення тенденцій та показників динаміки.
49. Вкажіть сутнісні риси балансового методу.
50. Вкажіть правильне визначення поняття «абсолютна величина».
51. Вкажіть правильне визначення поняття «абсолютний приріст».
52. Вкажіть правильне визначення поняття «аналогія».
53. Вкажіть правильне визначення поняття «відхилення».
54. Вкажіть правильне визначення поняття «вірогідність».
55. Вкажіть правильне визначення поняття «вчений».
56. Вкажіть правильне визначення поняття «план-проспект».
57. Вкажіть правильне визначення терміну «поняття».
58. Вкажіть правильне визначення поняття «синтез».
59. Вкажіть правильне визначення поняття «системний метод».
60. Вкажіть правильне визначення поняття «функціональний зв'язок».
61. Вкажіть правильне визначення поняття «факторний аналіз».

62. Вкажіть правильне визначення поняття «картографічний метод дослідження».
63. Вкажіть правильне визначення поняття «банки даних».
64. Вкажіть правильне визначення поняття «релевантна інформація».
65. Вкажіть головні прийоми роботи у середовищі СКБД.
66. Вкажіть етапи формування і підтримки баз даних.
67. Вкажіть основні функції баз даних.

Питання для підсумкового контролю

1. Дайте визначення змісту науки залежно від ролей, які вона виконує в суспільстві. Назвіть процеси науки як діяльності людей.
2. Охарактеризуйте існуючі функції науки.
3. Що на Вашу думку є об'єктом і суб'єктом науки?
4. Дайте визначення науковій діяльності та перелічіть її форми.
5. Опишіть що таке наукознавство. Дайте характеристику її розділам.
6. Поняття характеристика та визначення елементів науки як системи знань (наукова ідея, наукові закони, парадокс, науковий факт, гіпотеза, теорія).
7. Охарактеризуйте складові елементи структури теорії (концепція, принципи, постулат, правило, факт, поняття, терміни, категорії).
8. Виникнення та становлення науки.
9. Класифікація наук, її призначення, мета та способи побудови.
10. Фундаментальні науки, їх характеристика.
11. Прикладні науки та їх значення в підвищенні ефективності народного господарства.
12. Диверсифікація та інтеграція наук як наслідок їх розвитку.
13. Наведіть діючу в Україні класифікацію наук, затверджену Вищою акредитаційною комісією МОН України.
14. Опишіть напрямки наукової інтеграції України у світове співтовариство в умовах глобалізації науки.
15. Охарактеризуйте принципи форми міжнародного наукового співробітництва.
16. Організація науки в Україні.
17. Організаційна побудова академічної науки та роль Національної академії наук України.
18. Охарактеризуйте вузівську та заводську науку в Україні.
19. Охарактеризуйте позавідомчу науку в Україні.
20. Надайте визначення наукової та науково-технічної діяльності.
21. Управління наукою в Україні.
22. Структура науки як системи знань та визначення її окремих елементів, складових частин.
23. Охарактеризуйте суб'єкти науково-дослідної діяльності у вищому навчальному закладі.
24. Опишіть форми науково-дослідної роботи.

25. Реалізація системи управління науково-дослідною діяльністю вищого учбового закладу (планування, облік, контроль аналіз, прийняття рішень).
26. Розкрийте суть поняття науково-дослідної роботи студентів.
27. Мета залучення студентів до науково-дослідної роботи студента.
28. Опишіть завдання науково-дослідної роботи студентів.
29. Класифікація форм організації науково-дослідної роботи студентів у вузі.
30. Охарактеризуйте науково-дослідну роботу студентів у навчальному процесі. Опишіть види навчально-дослідної роботи студентів.
31. Роль семінарів у науково-дослідній роботі студентів у вузі.
32. Надайте характеристику видам науково-дослідної роботи студентів, що здійснюються в позанавчальний час.
33. Дипломна робота та виробнича практика як найвищий ступінь участі студента в науково-дослідній роботі.
34. Які використовуються форми заохочення студентської молоді до науково-дослідної роботи, що практикуються у вищих навчальних закладах?
35. Організація роботи студентського наукового гуртка та студентського бюро.
36. Визначте суть роботи проблемної групи та студентської школи лектора.
37. Керівництво науково-дослідною роботою студентів у вузі, її організація та планування.
38. Опишіть зміст і порядок розробки індивідуального плану науководослідної роботи студентів.
39. Дайте визначення наукової організації праці та охарактеризуйте її елементи.
40. Охарактеризуйте принципи організації праці.
41. Опишіть особливості творчої праці.
42. Що таке інтелект, захопленість і впевненість науковця?
43. У чому суть готовності до самопожертви і невдоволеності науковця?
44. Чи можливе нормування праці науковців? На яких критеріях це можливо здійснити?
45. Охарактеризуйте суть науково-дослідного процесу.
46. На чому ґрунтується раціональна організація праці?
47. Визначте суть поняття та охарактеризуйте види «мозкової атаки».
48. В чому полягає раціональний трудовий режим дослідника?
49. З чого складається наукова організація робочого місця науковця?
50. Чим вимірюється ефективність наукової праці вченого? Які фактори впливають на цю ефективність?
51. Дайте визначення понять «наукове дослідження», «науково-дослідний процес».
52. Що виступає об'єктом і предметом наукового дослідження; як співвідносяться між собою ці поняття?
53. Дайте визначення поняття «фактор» та його вплив на досліджуваний об'єкт.
54. Висвітліть класифікацію об'єктів наукового дослідження.
55. Дайте визначення понять «метод», «методика», «методологія».
56. Розкрийте класифікацію методів наукового дослідження.
57. Охарактеризуйте загальнофілософські методи пізнання.
58. Розкрийте склад загальних методів досліджень.

59. Дайте характеристику частковим методам.
60. Наведіть приклади застосування методів дослідження, які з них використовуює найчастіше при проведенні ваших власних досліджень.
61. Назвіть методи, які входять до складу загальнонаукових?
62. Дайте характеристику варіантів установалення наслідкового зв'язку методами наукової індукції.
63. У чому полягає суть загальнонаукового методу аналогія?
64. Основні групи спеціальних методів в економічних дослідженнях.
65. Спеціальні методи збору інформації в економічних дослідженнях. Значення методів фотографування, види фотографій.
66. Застосування спеціальних методів для обробки зібраної інформації.
67. Розкрийте зміст конкретно-наукових (емпіричних) методів та застосування їх у наукових дослідженнях.
68. Назвіть переваги методу формалізації.
69. Висвітліть класифікацію конкретно-наукових (емпіричних) методів дослідження та їх методичні прийоми.
70. Визначте зміст і застосування органолептичних методичних прийомів у наукових дослідженнях з наведених нижче, і дайте їм обґрунтування
71. Який метод ґрунтується на використанні моделей і на які види вони (моделі) поділяються?
72. Який метод дає змогу дослідити виникнення, формування і розвиток процесів і подій у хронологічному порядку?
73. Назвіть умову при якій гіпотеза перетворюється на наукову теорію.
74. Скільки стадій розвитку має гіпотеза? Охарактеризуйте їх.
75. Охарактеризуйте процес наукового дослідження
76. Висвітліть основні етапи науково дослідного процесу.
77. Дайте характеристику організаційного етапу.
78. Розкрийте сутність дослідного етапу наукового дослідження.
79. Охарактеризуйте етап узагальнення, апробації і реалізації результатів дослідження.
80. Розкрийте зміст поняття «методика дослідження теми».
81. Які основні складові включає в себе структура методики досліджень теми? Дайте їх коротку характеристику.
82. У якій частині методики досліджень теми визначаються об'єкти і методи дослідження?
83. Яким методам необхідно надавати перевагу при виборі методики досліджень?
84. Зміст розрахунково-аналітичних методичних прийомів і процедур та застосування їх у наукових дослідженнях.
85. Суть математико-картографічного моделювання і його застосування у наукових дослідженнях.
86. Характеристика методів математичної статистики та їх застосування у наукових дослідженнях.
87. Дайте визначення поняттю «процедура».
88. Зміст науково-дослідних процедур та їх застосування.

89. Поняття та особливості наукового дослідження.
90. Стадії науково-дослідного процесу та їх характеристика.
91. Етапи виконання науково-дослідної роботи.
92. Наукова проблема в дослідженнях.
93. Зв'язок наукової проблеми і теми дослідження.
94. Визначення гіпотези, її якісна характеристика, види гіпотез.
95. Поняття критерію, основні критерії вибору теми наукового дослідження.
96. Порядок конкретизації та затвердження теми наукового дослідження.
97. Роль бібліотеки в роботі дослідника.
98. Види літературних джерел, застосовуваних в наукових дослідженнях.
99. Складання власної картотеки студента в процесі роботи з літературними джерелами.
100. Значення процесу створення і перетворення нової інформації на дослідній і завершальній стадіях науково-дослідного процесу.
101. Зміст і роль апробації як завершальної стадії науково-дослідного процесу.
102. Поняття та критерії ефективності інформації у науковому дослідженні.
103. Класифікація інформації.
104. Роль інформації на етапах науково-дослідної роботи. Функції інформації.
105. Джерела інформації та їх класифікація.
106. Поняття об'єкту обстеження та його характеристика.
107. Показник та його основні ознаки. Основні види показників та їх характеристика.
108. Особливості збирання показників з різних джерел інформації. Принципи збирання матеріалів наукового дослідження.
109. Форми документального оформлення зібраної інформації.
110. Організаційні етапи здійснення економічного аналізу.
111. Систематизація результатів наукового дослідження.
112. Структура звіту з науково-дослідної роботи.
113. Значення цифрового і ілюстративного матеріалу у звіті з науководослідної роботи.
114. Вимоги до подання формул, таблиць, ілюстрацій.
115. Нумерація цифрового та ілюстративного матеріалу.
116. Послідовність розміщення літературних джерел у переліку використаної літератури.
117. Елементи бібліографічного опису літератури в процесі науково-дослідної роботи.
118. Оформлення посилань на використані літературні та інформаційні джерела в звіті про науково-дослідну роботу.
119. Застосування комп'ютерної техніки в процесі впровадження результатів наукових досліджень.
120. Ефект і ефективність в наукових дослідженнях. Види ефективності наукових досліджень.
121. Впровадження результатів науково-дослідної роботи в землевпорядкуванні. Оформлення акту здавання-приймання науково-дослідної роботи.

8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

Оцінювання результатів навчання проводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Миколаївському національному аграрному університеті (зі змінами і доповненнями) СО 5.258.01-00.2018 та Положення про порядок оцінювання здобувачів вищої освіти у Миколаївському національному аграрному університеті (зі змінами і доповненнями) СО 5.270.01-00.2020.

Підсумкове оцінювання результатів навчання в університеті здійснюється за єдиною 100-бальною шкалою. Оцінка здобувача вищої освіти відповідає відношенню встановленого при оцінюванні рівня сформованості професійних та загальних компетентностей до запланованих результатів навчання (у відсотках).

Підсумкова оцінка з освітнього компоненту «Методологія, методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», підсумковою формою контролю за яким встановлено залік, визначається як сума оцінок (балів) за всіма успішно оціненими результатами навчання під час семестру (оцінки нижче мінімального порогового рівня до підсумкової оцінки не додаються).

Мінімальний пороговий рівень оцінки з освітнього компоненту складає 60 відсотків від максимально можливої кількості балів. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до підсумкового оцінювання, якщо під час семестру він: не досяг мінімального порогового рівня оцінки тих результатів навчання, які не можуть бути оцінені під час підсумкового контролю; якщо під час семестру він набрав кількість балів, недостатню для отримання позитивної оцінки навіть у випадку досягнення ним на підсумковому контролі максимально можливого результату.

Оцінювання результатів навчання під час семестру включає оцінювання знань здобувача під час практичних занять, індивідуальної роботи, самостійної роботи і неформальної освіти. Оцінювання знань здобувача під час практичних занять відбувається за такими критеріями: своєчасність та правильність виконання завдань практичної роботи; повнота і правильність відповіді під час усного опитування та інших передбачених форм контролю. Під час оцінювання індивідуальної роботи здобувача враховується її вид, актуальність, правильність виконання. Під час оцінювання робіт, які винесено на обов'язкове самостійне виконання, враховується своєчасність та правильність виконання самостійної роботи та розуміння змісту завдання і його вирішення. Під час оцінювання результатів неформальної освіти здобувача враховується відповідність напряму та змісту тематики дисципліни, актуальність, документальне підтвердження участі у заході.

Зміст лекційного матеріалу, словник основних термінів, методичні рекомендації для практичних робіт та самостійної роботи здобувачів, індивідуальні завдання, критерії та форми оцінювання, напрями наукової роботи розміщено на сторінці дисципліни у Moodle <https://moodle.mnau.edu.ua/course/view?id=2943>. Основними deadline залежно від виду роботи є: наступне практичне заняття, підсумковий контрольний захід зі змістового модулю, атестація.

Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

Вид контролю знань здобувачів вищої освіти	Модулі (в балах)		Всього балів
	1	2	
Виконання практичних робіт	10-5	10-7	20-12
Опитування, індивідуальне завдання	10-5	5-3	15-8
Виконання завдань самостійної роботи	13-8	10-7	23-15
Колоквіум	12-6	10-7	22-13
Тестування	10-5	10-7	20-12
Написання тез доповідей, участь у конференції			10-5
Участь у заходах неформальної освіти за наявності документального підтвердження			5-3
Всього за семестр	55-29	45-31	100-60

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання - залік

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

Підсумкова оцінка здобувача вищої освіти з навчальної дисципліни, що закінчується заліком, визначається за умови наявності у нього позитивних оцінок з усіх її модулів (залікових кредитів). При цьому до залікової книжки виставляється “зараховано”, якщо кількість балів 60 і більше (із можливих 100 засвоєння змістових модулів протягом семестру). Присутність здобувача вищої освіти на заліку не обов’язкова.

Здобувачі вищої освіти, що хворіли і мають відповідні довідки медичних установ або були відсутні з інших поважних причин і не могли брати участь у контрольних заходах, проходять контроль під час спеціально встановлених додаткових занять за узгодженням з викладачами за графіком, що розроблює деканат факультету.

Якщо здобувач вищої освіти на заліку отримує незадовільну оцінку, то він має право на одне перескладання викладачеві, друге перескладання приймає комісія, створена за вказівкою декана факультету. Якщо здобувач вищої освіти студент отримує незадовільну оцінку під час складання комісії, його відраховують з університету.

За будь-якої форми здобуття освіти оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти є ідентичним.

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачас навчальна дисципліна

Лабораторія меліорації кафедри землеробства, геодезії та землеустрою, комп'ютерний клас.

Навчальний корпус № 1, вул. Генерала Карпенка, 73

Спеціальне технічне обладнання:

Ноутбук Asus VivoBook 17 – 1 шт.

Мультимедійне обладнання у комплекті: проєктор EPSON EB-W05 H843B, екран Walfix, Wi-Fi.

Комп'ютери з процесором AMD Ryzen332200/8192Gb – 10 шт.

Прикладне програмне забезпечення:

Геодезична інформаційна система GIS 6

AutoCAD 2020

Office Prol Plus 2013 with SP1

Операційна система Windows 10 Pro – 10 од.

Google Chrome

Доступ до мережі Internet

Відкриті бази даних – UNECE Statistical Database, FAO Statistical Database, International Monetary Fund, Scopus, Clarivate, EndNote, Publons, Copernio та ін.

10. Рекомендована література

Базова

1. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень : посібник. Харків : ХНАУ, 2017. 57 с.
2. Зацерковний В. І., Тішаєв І. В., Демидов В. К. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.
3. Методичні рекомендації до підготовки, написання і публічного захисту кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти "Магістр" освітньо-професійної програми "Геодезія та землеустрій" другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 "Геодезія та землеустрій" для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання / уклад. : А. С. Попов, В. В. Гамаюнова, О. Ш. Іскакова, Т. М. Манушкіна, Ю. В. Задорожній. Миколаїв : МНАУ, 2022. 57 с.
4. Соболев Х. С., Петровська Н. І., Гуняк О. М. Методологія і принципи наукових досліджень : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 87 с.
5. Методологія, методика та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності : метод. реком. для виконання практич. робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП "Геодезія та землеустрій" спеціальності 193 "Геодезія та землеустрій" денної та заочної форм здобуття вищої освіти / уклад.: І. О. Бульба. Миколаїв : МНАУ, 2023. 64 с.
6. Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 144 с.
7. Євтушенко М. Ю., Хижняк М. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 350 с.

Допоміжна

1. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. URL : https://science.kname.edu.ua/images/dok/derzhstandart_3008_2015.pdf
2. ДСТУ 6095:2009. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Правила скорочення заголовків і слів у заголовках публікацій (ГОСТ 7.88—2003, MOD). Вперше; чинний від 2009.07.01.
3. ДСТУ 6096:2009. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Універсальна десяткова класифікація. Структура, правила ведення та індексування (ГОСТ 7.90-2007, MOD). Вперше; чинний від 2009.07.01.
4. ДСТУ 7093:2009. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Скорочення слів і словосполук, поданих іноземними європейськими мовами (ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994), MOD; ISO 832:1994, MOD). Вперше (зі скасуванням ГОСТ 7.11-78); чинний від 2010.04.01.

Інформаційні ресурси

1. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР.URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254>
2. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 435-ІV.URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
3. ЗПро авторське право і суміжні права : Закон України від 23.12.1993 р. № 3793-ХІІ.URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>
4. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-ХІІ.URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
5. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII.URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
6. Про наукову і науково-технічну експертизу : Закон України від 10.02.1995 р. № 51/95-ВР.URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/95>
7. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : Закон України від 15.12.1993 р. № 3687-ХІІ.URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>
8. Про охорону прав на зазначення походження товарів : Закон України від 16.06.1999 р. № 752-ХІV.URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/752-14>
9. Про охорону прав на знаки для товарів і послуг : Закон України від 5.12.1993 р. № 3689-ХІІ.URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3689-12>
10. Бернська конвенція з охорони літературних та художніх творів від 24.04.1971 р. URL : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_051 .

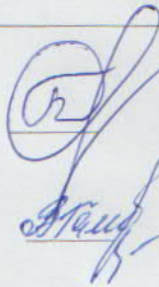
ДОДАТОК

до робочої програми 2023-2024 н.р. навчальної дисципліни

МЕТОДОЛОГІЯ, МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

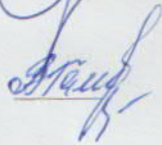
№	Зміст змін	Підстави	Примітки
1	Зміна компетентностей та загальних результатів навчання	Зміна ОПП	-

Розробник програми:
канд. с.г. наук,
старший викладач



Ігор БУЛЬБА

Завідувач кафедри:
д-р с.-г. наук, професор



Валентина ГАМАІОНОВА