

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет економічних наук

Кафедра управління земельними ресурсами

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

Котляр Ю.В.

“ ” 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА В ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій»

Розробник

Завідувач кафедри розробника

Завідувач кафедри спеціальності

Гарант освітньої програми

Декан факультету

Начальник НМВ

Лазарева О.В.

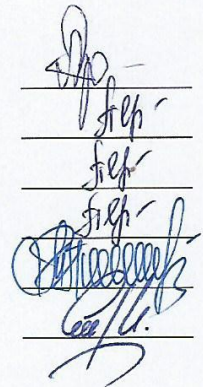
Перович Л.М.

Перович Л.М.

Перович Л.М.

Белінська С.М.

Шкірчак С.І.



Миколаїв – 2023 рік

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показника | Характеристика дисципліни | |
|--|---|--------------|
| Найменування дисципліни | Науково-дослідна робота в геодезії та землеустрої | |
| Галузь знань | 19 «Архітектура та будівництво» | |
| Спеціальність | 193 «Геодезія та землеустрій» | |
| Спеціалізація (якщо є) | - | |
| Освітня програма | Освітньо-професійна програма «Геодезія та землеустрій» | |
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) | |
| Статус дисципліни | Вибіркова навчальна дисципліна циклу професійної підготовки | |
| Курс навчання | IV | |
| Навчальний рік | 2023-2024 | |
| Номер семестрів: | Денна форма | |
| | 8 | |
| Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин | 6 кредитів / 180 годин | |
| Структура курсу: – лекції – семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові) – годин самостійної роботи студентів | Денна форма | Заочна форма |
| | – групові заняття 66 год. - самостійної роботи – 114 год. | |
| Відсоток аудиторного навантаження | 37 % | |
| Мова викладання | Українська | |
| Форма проміжного контролю | Контрольні роботи | |
| Форма підсумкового контролю | Екзамен | |

2. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни

Мета:

оволодіння студентами методичних підходів до організації науково-дослідної роботи та практичними навичками щодо їх застосування в роботі, використання творчого потенціалу студентів для вирішення актуальних питань різних сфер господарської діяльності.

Завдання:

- навчити студентів основам проведення дослідження та планування експериментів у науково-дослідній роботі, сформувані у студентів теоретичне та практичне підґрунтя для ефективного та кваліфікованого проведення наукових досліджень;
- сформувані у студентів систематизовані знання про методичні засади науково-дослідної роботи в галузях геодезії та землеустрою і розвинути вміння застосовувати в процесі досліджень різноманітні методи і прийоми;
- створити і розвинути практичні уміння і навички розв'язання задач з постановки, організації, планування і виконання наукових досліджень, а також керування науково-технічною роботою і колективною науковою творчістю.

Дисципліна «Науково-дослідна робота в геодезії та землеустрої» відноситься до дисциплін вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки.

Передумови вивчення дисципліни: засвоєння курсів «Вступ до фаху», «Землеустрій», «Земельний кадастр», «Геодезія» та ін.

Очікувані результати навчання: отримання знань про основи наукознавства та засади ведення науково-дослідної роботи; розуміння різноманітних методів, методик і прийомів наукових пошуків, в т. ч. в галузях геодезії та землеустрою; розкриття ролі і значення новітніх методів і технологій у здійсненні наукових дослідів; розвиток у студентів уміння організовувати науково-дослідницьку роботу на індивідуальному та колективному рівні.

Студенти повинні знати:

- поняття, цілі та функції науки;
- класифікацію наук, організаційну структуру науки;
- основи методології теоретичних та емпіричних досліджень;
- принципи пошуку та збору наукової інформації;
- загальнонаукові та спеціальні методи досліджень;
- методику підготовки та оформлення курсових та магістерських робіт.

Студенти повинні вміти:

- планувати основні етапи проведення наукових досліджень;
- використовувати на практиці сучасні методи дослідження;
- аналізувати та інтерпрувати літературні та експериментальні дані;
- оформлювати кваліфікаційні роботи та наукові публікації.

Програмні компетенції
(Науково-дослідна робота в управлінні землекористуванням – ВПП5, БАК)
ЗК1, ЗК2, ЗК6, ФК1, ФК3, ФК14, ПРН5, ПРР13)

- загальні компетентності:

- 1) здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;
- 2) володіння базовими знаннями в галузі геодезії, фотограмметрії, землеустрою, земельного кадастру, чинного земельного законодавства, необхідні у використанні в обраній професії;
- 3) здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя.

- фахові компетентності:

- 1) здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії та землеустрою;
- 2) здатність до застосування знань з геодезії, землеустрою, земельного кадастру, земельного права на практиці для виконання професійних обов'язків;
- 3) здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціалізації.

- програмні результати навчання:

- 1) використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;
- 2) здатність обирати спеціалізацію, планувати та завершувати дипломну роботу, використовувати результуючі компетентності для підготовки та виконання плану дослідження згідно визначених часових рамок.

3. Програма навчальної дисципліни

Денна форма:

| | Теми | Групові заняття | Самостійна робота | Загальний обсяг |
|----|---|-----------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Наука та наукові дослідження. Системність у науковому пізнанні. | 4 | 8 | 12 |
| 2 | Історія виникнення університетів у сфері землеустрою. | 4 | 8 | 12 |
| 3 | Науково-дослідна робота як складова навчального процесу, що є обов'язковою для всіх студентів. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. | 4 | 8 | 12 |
| 4 | Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення. | 4 | 8 | 12 |
| 5 | Методологія наукових досліджень | 8 | 8 | 16 |
| 6 | Загальні вимоги та правила оформлення науково-дослідної роботи | 4 | 8 | 12 |
| 7 | Особливості написання аналітичних робіт, виконання презентацій з дисципліни та підготовки до семінарських занять | 4 | 8 | 12 |
| 8 | Оформлення результатів наукових досліджень у виглядів наукових робіт | 6 | 8 | 14 |
| 9 | Наукові статті, тези, доповіді | 6 | 10 | 16 |
| 10 | Презентація та захист наукових робіт | 4 | 8 | 12 |
| 11 | Дипломні роботи бакалавра та магістра | 6 | 8 | 14 |
| 12 | Дисертація як вид наукової роботи | 4 | 8 | 12 |
| 13 | Автореферат дисертації, методика його написання та оформлення | 4 | 8 | 12 |
| 14 | Методика виконання дисертаційного дослідження | 4 | 8 | 12 |
| | Всього за курсом | 66 | 114 | 180 |

4. Зміст навчальної дисципліни

4.1. План практичних (семінарських) занять

| № | Тема заняття / план |
|---|--|
| 1 | Тема 1 Наука та наукові дослідження. Системність у науковому пізнанні (2 год) Блок А <ol style="list-style-type: none">1) Наука як система знань.2) Історичні передумови виникнення науки.3) Основні поняття науки.4) Основні етапи розвитку науки.5) Класифікація наук.6) Методологія науки. Наукознавство. |
| 2 | Тема 1 Наука та наукові дослідження. Системність у науковому пізнанні (2 год) Блок Б <ol style="list-style-type: none">1) Ознаки наукового дослідження.2) Основні види наукових досліджень.3) Ознаки системи.4) Принципи визначення системи.5) Системний підхід у науковому дослідженні.6) Елементи системи науки.7) Класифікація систем.8) Методологічні основи системного дослідження.9) Методологічні основи наукового дослідження. |
| 3 | Тема 2. Історія виникнення університетів у сфері землеустрою (2 год) Блок А <ol style="list-style-type: none">1) Університети Західної Європи.2) Університети Америки.3) Університети Азії. |
| 4 | Тема 2. Історія виникнення університетів у сфері землеустрою (2 год) Блок Б <ol style="list-style-type: none">1) Виникнення університетів в Україні.2) Вчительські семінарії, школи, університети, інститути ХІХ століття.3) Університети України у ХХ та ХХІ столітті.4) Землевпорядні факультети в університетах. |
| 5 | Тема 3 Науково-дослідна робота як складова навчального процесу, що є обов'язковою для всіх студентів. Інформаційне забезпечення наукових досліджень (2 год) Блок А <ol style="list-style-type: none">1) Дослідження тенденцій організації науково-дослідної роботи студентів.2) Загальні засади науково-дослідної роботи студентів.3) Навчання студентів елементів дослідної діяльності, організації і методики наукової творчості.4) Наукові дослідження, які здійснюють студенти під керівництвом професорсько-викладацького складу.5) Види і форми науково-дослідної роботи студентів. |

| | |
|----|---|
| 6 | <p>Тема 3 Науково-дослідна робота як складова навчального процесу, що є обов'язковою для всіх студентів. Інформаційне забезпечення наукових досліджень (2 год)</p> <p>Блок Б</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Основні поняття інформації. 2) Терміни та галузі інформації. 3) Національна система науково-технічної інформації. 4) Склад Національної системи науково-технічної інформації. 5) Інформаційні ресурси науково-технічної інформації. 6) Основні завдання національної системи науково-технічної інформації. |
| 7 | <p>Тема 4. Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення (2 год)</p> <p>Блок А</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сутність та об'єкт наукових досліджень. 2) Характеристика наукових досліджень. 3) Ознаки, за якими класифікують систематизовані наукові знання. 4) Етапи проведення наукових досліджень. 5) Формулювання теми та висування гіпотези наукового дослідження. 6) Вибір літературних джерел дослідження. |
| 8 | <p>Тема 4. Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення (2 год)</p> <p>Блок Б</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Складання змісту роботи. 2) Систематизація накопиченого матеріалу відповідно до плану роботи. 3) Проведення експерименту та узагальнення наукових фактів та результатів. 4) Оформлення результатів дослідження. 5) Впровадження та визначення ефективності наукових досліджень. |
| 9 | <p>Тема 5 Методологія наукових досліджень (2 год)</p> <p>Блок А</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Поняття методології в наукових дослідженнях. 2) Основні засоби науково-технічного дослідження. 3) Формулювання теми наукового дослідження. 4) Формулювання мети наукового дослідження. 5) Формулювання задач наукового дослідження. |
| 10 | <p>Тема 5 Методологія наукових досліджень (2 год)</p> <p>Блок Б</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Методологія теоретичних досліджень. 2) Методологія експериментальних досліджень. |
| 11 | <p>Тема 5 Методологія наукових досліджень (2 год)</p> <p>Блок В</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Методологія та методика наукових досліджень у землеустрої. 2) Вплив результатів наукових досліджень на економіку різних галузей людської діяльності. |
| 12 | <p>Тема 5 Методологія наукових досліджень (2 год)</p> <p>Блок Г</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Курсові проекти з геодезії та землеустрою: специфіка написання, оформлення. 2) Курсові та дипломні роботи з геодезії та землеустрою: специфіка написання, оформлення. |
| 13 | <p>Тема 6. Загальні вимоги та правила оформлення науково-дослідної роботи (2 год)</p> <p>Блок А</p> |

| | |
|----|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1) Правила оформлення наукових робіт. 2) Загальні вимоги оформлення наукових робіт. 3) Нумерація сторінок в наукових роботах. 4) Ілюстрації в наукових роботах. |
| 14 | <p>Тема 6. Загальні вимоги та правила оформлення науково-дослідної роботи (2 год)</p> <p>Блок Б</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Формули в наукових роботах. 2) Загальні правила цитування та посилання на використані джерела. 3) Оформлення спису використаних джерел. 4) Рецензування науково-дослідних робіт. |
| 15 | <p>Тема 7. Особливості написання аналітичних робіт, виконання презентацій з дисципліни та підготовки до семінарських занять (2 год)</p> <p>Блок А</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Функції, що виконують семінарські заняття. 2) Класифікація та структура семінарських занять. 3) Варіанти проведення семінарського заняття. 4) Функції семінарських занять. |
| 16 | <p>Тема 7. Особливості написання аналітичних робіт, виконання презентацій з дисципліни та підготовки до семінарських занять (2 год)</p> <p>Блок Б</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Методична концепція організації і проведення семінарських занять. 2) Структура семінарського заняття. 3) Ознайомлення з проблематикою семінару. 4) Варіанти проведення семінарського заняття. 5) Критерії оцінювання якості семінарського заняття. 6) Особливості виконання презентацій. |
| 17 | <p>Тема 8. Оформлення результатів наукових досліджень у виглядів наукових робіт (2 год)</p> <p>Блок А</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Форми узагальнення результатів наукових досліджень. 2) Оформлення результатів наукової роботи. 3) |
| 18 | <p>Тема 8. Оформлення результатів наукових досліджень у виглядів наукових робіт (2 год)</p> <p>Блок Б</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Особливості написання аналітичних робіт. 2) Вимоги до написання аналітичних робіт та доповідей. |
| 19 | <p>Тема 8. Оформлення результатів наукових досліджень у виглядів наукових робіт (2 год)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Мова та стиль наукової роботи. 2) Складання та оформлення звітів з НДДКР. |
| 20 | <p>Тема 9. Наукові статті, тези, доповіді (2 год)</p> <p>Блок А</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Види наукових статей. 2) Структура наукової статті. 3) |
| 21 | <p>Тема 9. Наукові статті, тези, доповіді (2 год)</p> <p>Блок Б</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Правила, які слід дотримуватися при написанні наукових статей. 2) Тези доповіді. |

| | |
|----|--|
| | 3) Структура та оформлення тез. |
| 22 | Тема 9. Наукові статті, тези, доповіді (2 год) Блок В 1) Доповідь на семінарі. 2) План роботи над доповіддю. |
| 23 | Тема 10. Презентація та захист наукових робіт (2 год) Блок А 1) Тема науково-дослідної роботи. 2) Актуальність проблеми та науковий апарат. 3) Чітке обґрунтування актуальності досліджуваної проблеми. 4) Науковий апарат та завдання дослідження. 5) Загальні правила оформлення наукової роботи. 6) Завдання та основні поняття. |
| 24 | Тема 10. Презентація та захист наукових робіт (2 год) Блок Б 1) Результати дослідження. 2) Висновки до наукової роботи. 3) Виступ з доповіддю за темою дослідження. 4) Сприйняття доповіді дослідження. 5) Відповіді на поставлені запитання. 6) Активна кваліфікована участь у дискусії. |
| 25 | Тема 11. Дипломні роботи бакалавра та магістра (2 год) Блок А 1) Обґрунтування актуальності теми дослідження. 2) Відбір проблемних питань з теми дослідження. |
| 26 | Тема 11. Дипломні роботи бакалавра та магістра (2 год) Блок Б 1) Опрацювання необхідної літератури. 2) Складання плану роботи. 3) Складання плану роботи. |
| 27 | Тема 11. Дипломні роботи бакалавра та магістра (2 год) Блок В 1) Специфіка написання дипломної роботи бакалавра. 2) Специфіка написання дипломної роботи магістра. |
| 28 | Тема 12. Дисертація як вид наукової роботи (2 год) Блок А 1) Дисертація як вид наукової роботи. 2) Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук. 3) PhD. 4) Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук. 5) Кваліфікаційні ознаки дисертацій. 6) Основні вимоги, що висуваються до дисертацій. |
| 29 | Тема 12. Дисертація як вид наукової роботи (2 год) Блок Б 1) Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук. 2) Кваліфікаційні ознаки дисертацій. 3) Основні вимоги, що висуваються до дисертацій. |
| 30 | Тема 13. Автореферат дисертації, методика його написання та оформлення (2 год) Блок А 1) Структура та призначення автореферату. 2) Загальна характеристика роботи. 3) Актуальність теми. 4) Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. 5) Мета та завдання дослідження. |

| | |
|----|---|
| | 6) Об'єкт, предмет, методи дослідження. 7) Наукова новизна одержаних результатів. 8) Практичне значення одержаних результатів. |
| 31 | Тема 13. Автореферат дисертації, методика його написання та оформлення (2 год) Блок Б 1) Особистий внесок здобувача. 2) Апробація результатів дослідження. 3) Публікації. 4) Структура та обсяг дисертації. 5) Основний зміст роботи. 6) Висновки. 7) Список опублікованих праць за темою дисертації. 8) Анотація. |
| 32 | Тема 14. Методика виконання дисертаційного дослідження (2 год) Блок А 1) Загальна методика наукової творчості. 2) Етапи виконання дисертаційного дослідження. 3) Технологія роботи над дисертацією. 4) Основні вимоги до оформлення дисертацій. 5) Процес підготовки рукопису дисертації. |
| 33 | Тема 14. Методика виконання дисертаційного дослідження (2 год) Блок Б 1) Вибір теми дисертаційного дослідження. 2) Складання плану дисертації. 3) Вивчення літературних джерел. 4) Методи добору фактичних матеріалів та огляду літератури. |

4.2. Завдання для самостійної роботи

Питання для обговорення

1. Розкрийте історичні передумови виникнення науки.
2. Опишіть історію виникнення університетів в Україні.
3. Як здійснюється науково-дослідна робота поза навчальним процесом?
4. Що таке наукознавство?
5. Що включають в себе науково-організаційні заходи?
6. Що таке Національна система науково-технічної інформації?
7. Що Які Ви знаєте види науково-дослідної роботи студентів?
8. Які основні завдання Національної системи науково-технічної інформації?
9. Розкрийте етапи розвитку науки.
10. Які існують соціальні функції науки?
11. Що таке методологія в науці?
12. Опишіть історію виникнення університетів в Америці.
13. Опишіть історію виникнення університетів в Європі.
14. Що таке діалектика?

15. Розкрийте основні задачі наукознавства.
16. Що таке метод?
17. Що таке фундаментальні науки?
18. Які Ви знаєте основні системні принципи?
19. Що таке прикладні науки?
20. Розкрийте поняття «наука».
21. Що таке матеріальні системи?
22. Що таке діалектика?
23. Як і коли виникли університети в Західній Європі?
24. Які існують освітньо-кваліфікаційні рівні вищої освіти?
25. В яких університетах України здійснюється підготовка спеціалістів у сфері землеустрою?
26. Яка мета класифікації наук?
27. Опишіть історію розвитку землевпорядної науки.
28. Яка стаття ЗУ «Про землеустрій» описує, хто має право займатися професійною діяльністю і сфері землеустрою?
29. Які аспекти охоплює науково-дослідна робота студентів?
30. Які існують види науково-дослідної роботи студентів?

Приклад відповіді на питання 1

Розкрийте історичні передумови виникнення науки

Зростаючий обсяг взаємодії суспільства з природою, об'єктивні потреби розвитку виробництва та споживання обумовили процес становлення знання, частина якого вже в давні часи відокремилась у самостійні галузі. Елементи механіки, астрономії, математики розвивалися через практичні потреби суспільства у зв'язку з розвитком землеробства, зрошення, будівництва складних споруд, через зростання ролі міст, суднобудування та судноплавства, військової справи тощо.

Виробництво в межах розвитку і можливостей тодішнього часу давало відповідний матеріал для природничо-наукових досліджень і ставило конкретні завдання й вимоги перед математикою, механікою, астрономією, що сприяло становленню і розвитку їх як форм теоретичного, системного, достовірного наукового знання.

Значний інтерес становить проблема виникнення та розвитку емпіричних соціальних досліджень, форм і методів збору фактичного матеріалу, способів його впорядкування, систематизації, узагальнення, описування і т. д.

Аналіз емпіричного пізнання соціальних явищ важливий ще й з точки зору наукової етики: соціологія ХІХ— ХХ ст. забула, претендуючи на використання ряду методик емпіричного дослідження з точки зору пріоритету, що опитування, спостереження, анкетування як засоби збору соціальної інформації використовувалися задовго до появи її як науки. І хай це були примітивні спроби, але з них починалась історія емпіричних соціологічних досліджень.

Соціальні та соціологічні дослідження мають свою тривалу й цікаву історію. Перші спроби пізнання соціальних явищ були зумовлені потребами соціальної практики. В цьому закономірності виникнення природничого та соціального знання

збігаються. Однак на час виникнення перших соціальних обслідувань вже існуюча система математичного знання, безумовно, мала вплив: уперше кількісні показники стали використовуватися в соціальному пізнанні. Ця тенденція випереджального розвитку математики щодо суспільствознавства проявлятиме себе на всіх етапах розвитку останнього, а саме математичне знання буде забезпечувати розширення пізнавальних можливостей знання соціального.

Перші спроби спостереження та описування соціальних явищ і процесів були викликані суто прагматичним завданням, пов'язаним з потребами обчислення матеріальних, виробничих ресурсів, наборами в армію, культовими потребами і т. д., оскільки політична організація суспільства — рабовласницька держава — вимагала відносно повноцінної та різнобічної інформації про населення, його склад, заняття тощо, у зв'язку з чим відбуваються перші переписи населення і мають місце перші спроби кількісного аналізу соціальних явищ та процесів.

Тема аналітичних робіт

1. Що таке моделювання та які його основні ознаки?
2. Які існують суспільні науки?
3. Що таке абстрактні системи?
4. Що таке системний підхід?
5. Охарактеризуйте епоху виникнення університетів в Західній Україні в 1900-1950 роках.
6. Який орган здійснює контроль за дотриманням земельного законодавства України?
7. Охарактеризуйте епоху виникнення університетів в Україні в 1950-2000 роках.
8. В яких університетах України створено землевпорядні факультети?
9. Що таке класифікація наук?
10. Охарактеризуйте епоху виникнення університетів в Україні в 1900-1950 роках.
11. Яка мета класифікації наук?
12. Як здійснюється науково-дослідна робота поза навчальним процесом?
13. Коли виникли університети в Італії?
14. Що таке проблемні студентські лабораторії?
15. Які існують основні галузі інформації?
16. Які основні завдання Національної системи науково-технічної інформації?
17. Що таке соціологічна інформація?
18. Що таке автореферат дисертації?
19. Що таке монографія?
20. Що таке процес наукового пізнання?
21. Розкрийте основні етапи розвитку науки в епоху Відродження.
22. Які існують задачі науки?
23. Що таке система?
24. Коли в Європі були відкриті перші університети?

25. Коли були відкриті в Україні перші землевпорядні факультети?
26. Розв'язання яких завдань забезпечує науково-дослідна діяльність студентів?
27. Які найбільш поширені індивідуальні навчально-дослідні завдання?
28. Як здійснюється науково-дослідна робота студентів?
29. Які існують основні галузі інформації?
30. Що таке препринт?

Приклад відповіді на першу аналітичну роботу

Що таке моделювання та які його основні ознаки

З давніх давен людина використовує моделювання для дослідження об'єктів, процесів та явищ у різних галузях своєї діяльності. Результати цих досліджень допомагають визначити й покращити характеристики реальних об'єктів та процесів, краще зрозуміти сутність явищ та пристосуватись до них або керувати ними, конструювати нові та модернізувати старі об'єкти. Моделювання допомагає людині приймати обґрунтовані рішення та передбачати наслідки своєї діяльності. Поняття комп'ютерного моделювання відображає використання в цьому процесі комп'ютера, як потужного сучасного засобу опрацювання інформації. Завдяки комп'ютеру істотно розширено межі застосування моделювання, а також забезпечено всебічний аналіз отриманих результатів.

Моделювання – це спосіб дослідження будь-яких явищ, процесів або об'єктів шляхом побудови й аналізу їх моделей. У широкому розумінні моделювання є однією з основних категорій теорії пізнання і мало не єдиним науково обґрунтованим методом наукових досліджень систем і процесів будь-якої природи в багатьох сферах людської діяльності.

Основні ознаки моделювання

- **За галуззю використання:**
 - *навчальні* — наочні посібники, тренажери, навчальні програми;
 - *дослідні* — створені для дослідження характеристик реального об'єкта — модель теплоходу перевіряють на стійкість, а модель літака — щодо аеродинамічних характеристик;
 - *науково-технічні* — для дослідження процесів та явищ — ядерний реактор, синхрофазотрон;
 - *ігрові* моделі — для вивчення можливої поведінки об'єкта в запрограмованих або непередбачених ситуаціях (військові, економічні, спортивні ігри тощо);
 - *імітаційні* моделі — виконують імітацію дійсної ситуації, що багатократно повторюється, для вивчення реальних обставин (психологічні тренінги, ділові ігри).
- **З урахуванням фактора часу:**
 - *статична* — одномоментний зріз стану;
 - *динамічна* (еволюційна) — дослідження поведінки моделі протягом певного часу;
- **За способом представлення:**

- *матеріальна модель* — предметне відображення об'єкта зі збереженням геометричних та фізичних властивостей. Наприклад, іграшки, опудала тварин, макети місцевості, глобус тощо. Матеріальною моделлю можна також назвати хімічний або фізичний дослід. Така модель реалізує матеріальний підхід до вивчення об'єкта чи явища;
- *інформаційна модель* — це сукупність інформації, що характеризує властивості та стан об'єкта, процесу чи явища, а також взаємодію із зовнішнім світом. За *формою представлення* можна виділити наступні види інформаційних моделей:
 - *словесні* — усні та письмові описи з використанням ілюстрацій.
 - *математичні* — математичні формули для опису зв'язку між усіма параметрами об'єкта. Прикладом може служити формула $a^2 + b^2 = c^2$, яка описує теорему Піфагора: «У прямокутному трикутнику сума квадратів катетів дорівнює квадрату гіпотенузи». Тут a , b — довжини катетів, c — гіпотенузи.
 - *структурні* — схеми, графіки, таблиці. Наприклад, періодична система елементів, розроблена на основі періодичного закону: властивості елементів перебувають у періодичній залежності від заряду їхніх атомних ядер.

4.3. **Форми і методи навчання та викладення дисципліни**

Основними **формами навчання** є **групові** заняття, які передбачають оволодіння системою практичних професійних умінь та навичок з навчальної дисципліни та передбачають можливість проведення наукової роботи у сфері землеустрої.

Основними **методами навчання** є **пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний**, під час якого студенти одержують знання на лекції, сприймають і осмислюють факти, оцінки, висновки і залишаються в рамках репродуктивного (відтворюючого) мислення; **метод проблемного викладу**, під час якого викладач до викладу матеріалу ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, показує спосіб рішення поставленого завдання, а студенти стають свідками й співучасниками наукового пошуку; **дослідницький метод**, який передбачає аналіз матеріалу, постановки проблем і завдань і короткого усного або письмового інструктажу студентів; **дискусійні методи**, що передбачають такі елементи дискусії, як суперечки, зіткнення позицій, навмисного загострення протиріч; **словесний метод**, такий як пояснення та практичний метод, що передбачає розв'язання вправ, завдань, тестів.

4.4. **Забезпечення освітнього процесу**

Забезпечення освітнього процесу здійснюється із застосуванням Moodle 3.3, в рамках якої для студентів розміщено в мережу лекції, групові заняття, аналітичні роботи, перелік екзаменаційних питань, питання до контрольних робіт, ККР з дисципліни, тести, ситуаційні завдання).

5. Підсумковий контроль

Перелік питань підсумкового контролю (екзамен)

1. Історичні передумови виникнення науки.
2. Сутність науки.
3. Функції науки.
4. Основні етапи розвитку науки.
5. Класифікація наук.
6. Методологія науки.
7. Основні задачі наукознавства.
8. Ознаки системи.
9. Принципи визначення системи.
10. Класифікація систем.
11. Методологічні основи системного дослідження.
12. Історія виникнення університетів в Західній Європі.
13. Історія виникнення університетів в Америці та Азії.
14. Виникнення університетів в Україні.
15. Вчительські семінарії, школи України в XIX ст.
16. Інститути, університети України в XIX ст.
17. Університети України у XX столітті.
18. Землевпорядні факультети в університетах.
19. Вищі навчальні факультети, що здійснюють підготовку землевпорядного профілю.
20. Освітньо-кваліфікаційні рівні вищої освіти.
21. Зміст професії інженера-землевпорядника.
22. Науково-дослідна робота як невід'ємний елемент навчального процесу.
23. Науково-дослідна робота, що здійснюється поза навчальним процесом.
24. Науково-організаційні заходи.
25. Загальні засади науково-дослідної роботи студентів.
26. Зміст і характер науково-дослідної роботи студентів.
27. Організація методики проведення наукових досліджень.
28. Завдання, на вирішення яких спрямована науково-дослідна робота студентів.

29. Види науково-дослідної роботи студентів.
30. Форми науково-дослідної роботи студентів.
31. Індивідуальні навчально-дослідницькі завдання.
32. Предметні наукові гуртки.
33. Науково-практичні конференції.
34. Оформлення результатів дослідження.
35. Реферати.
36. Курсові роботи.
37. Дипломні роботи.
38. Магістерські роботи.
39. Наукові доповіді.
40. Наукова інформація.
41. Науково-технічна інформація.
42. Основні галузі інформації.
43. Національна система науково-технічної інформації.
44. Основні завдання Національної системи науково-технічної інформації
45. Види інформації.
46. Джерела інформації.
47. Режими доступу до інформації.
48. Офіційні документи, що мають обмежений доступ.
49. Наукова інформація в документах.
50. Монографії.
51. Автореферати дисертацій.
52. Препринти.
53. Депоновані рукописи.
54. Тези доповідей конференції (симпозіуму).
55. Матеріали конференції (симпозіуму).
56. Збірники наукових праць.
57. Наукові журнали.
58. Енциклопедії.
59. Найбільш поширені інформаційно-пошукові системи ручного пошуку.
60. Універсальна десяткова класифікація.

- 61.Бібліотечно-бібліографічна класифікація.
- 62.Інформаційно-пошукові системи органів НТІ.
- 63.Міжнародний класифікатор винаходів.
- 64.Пошук патентних матеріалів.
- 65.Аналіз та опрацювання інформації.
- 66.Бібліографія.
- 67.Виписки.
- 68.Анотації.
- 69.Способи складання конспектів.
- 70.Наукова робота.
- 71.Сутність наукового дослідження.
- 72.Стратегія дослідження.
- 73.Тактика дослідження.
- 74.Мета наукового дослідження.
- 75.Фундаментальні наукові дослідження.
- 76.Прикладні наукові дослідження.
- 77.Об'єкт та предмет дослідження.
- 78.Систематизація наукових знань.
79. Етапи проведення наукових досліджень.
80. Виникнення ідеї дослідження.
- 81.Формулювання теми дослідження.
- 82.Вибір літературних джерел.
- 83.Складання змісту науково-дослідної роботи.
- 84.Формулювання гіпотези наукового дослідження.
- 85.Завдання наукового дослідження.
- 86.Визначення методології дослідження.
- 87.Робота з систематизації накопиченого матеріалу відповідно до плану роботи.
88. Статистична обробка наукових матеріалів.
- 89.Складання розширеного плану науково-дослідної роботи.
- 90.Літературне оформлення результатів дослідження.

«0» *варіант іспитового білету з зазначенням максимальної кількості балів за кожне виконане завдання*

Чорноморський національний університет імені Петра Могили
(повне найменування вищого навчального закладу)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»

Семестр 8

Навчальна дисципліна Науково-дослідна робота в геодезії та землеустрої

ІСПИТОВИЙ БІЛЕТ № «0»

1. Мета наукового дослідження. (10 балів)
2. Складання змісту науково-дослідної роботи. (10 балів)
3. Сутність науки. (10 балів)

Практичне завдання (10 балів):

Із альтернативних відповідей знайдіть правильне визначення поняття «навчальний модуль»:

а). логічно завершена частина навчального матеріалу, яка обов'язково закінчується контролем знань і умінь студентів;

б) це передбачена робочою програмою завершена частина теоретичного і практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни;

в) це передбачені навчальною програмою теми, розділи дисципліни з визначеною формою контролю знань і умінь студентів.

Затверджено на засіданні
кафедри, циклової комісії _____
Протокол № _____ від „____” _____ 20____ року

Завідувач кафедри, голова циклової комісії _____
(підпис)
Екзаменатор _____
(підпис)

Л.М. Перович
(прізвище та ініціали)
О.В. Лазарєва
(прізвище та ініціали)

Приклад тестового контролю знань:

1. Суб'єктами науково-дослідної роботи є:

- а) студенти, аспіранти, докторанти
- б) студенти, аспіранти, професори, доценти
- в) викладачі, студенти, аспіранти, докторанти
- г) викладачі, професори, доценти, асистенти

2. Система управління науково-дослідною роботою складається з таких складових:

- а) організація, контроль, мотивація, облік, аналіз
- б) планування, облік, аналіз, контроль
- в) облік та контроль
- г) керівництво, облік, аналіз, планування

3. Які є види науково-дослідної роботи:

- а) науково-дослідна компонента наукової роботи (навчального процесу)
- б) самостійна науково-дослідна пошукова робота
- в) науково-дослідна робота під науковим керівництвом
- г) все перелічене вище

4. Наука – це:

- а) системою знань;
- б) форма суспільної свідомості;
- в) сфера людської діяльності;
- г) все перелічене вище.

5. За об'єктною ознакою наука поділяється на наступні блоки:

- а) природничі науки, суспільні науки, науки про мислення;
- б) фундаментальна наука, прикладна наука, наукознавство;
- в) технічні науки, історико-економічні науки, філософські науки;
- г) немає правильної відповіді.

6. Напрямками наукової інтеграції України у світове співтовариство є:

- а) використання досягнень світової науки, наукове співробітництво, інтеграції української науки в світову;
- б) провадження спільних наукових досліджень, проведення міжнародних конференцій, взаємний обмін науковими кадрами;
- в) взаємний обмін науковою та науково-технічною інформацією, взаємний обмін науковими кадрами, спільні дослідження у міжнародних колективах спеціалістів;
- г) немає правильної відповіді.

7. Вищою науковою організацією України є:

- а) Міністерство освіти і науки України;
- б) Національна академія наук України;
- в) Вищий навчальний заклад;
- г) Вища атестаційна комісія України.

8. Наукове дослідження – це

- а) робота, у якій сформульовано і обґрунтовано предмет і об'єкт
- б) процес цілеспрямованого вивчення певного об'єкта (предмета або явища) використовуючи наукові методи з метою встановлення закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення у практичній діяльності людей;
- в) це сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, здійснюваних за допомогою певних процедур;
- г) це дії, які конкретизують застосування методичних прийомів дослідження процесу відтворення необхідного продукту, забезпечують виявлення конфліктних ситуацій з метою їх своєчасного усунення та запобігання виникненню у підприємницькій діяльності.

9. Об'єкт наукового дослідження це:

- а) те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника;
- б) процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження;
- в) навколишній матеріальний світ і його відображення в дійсності;
- г) всі відповіді вірні.

10. Фундаментальним, узагальненим методом пізнання дійсності є:

- а) історичний;
- б) діалектичний;
- в) системний;
- г) формалізація.

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

| № | Вид діяльності (завдання) | Максимальна кількість балів |
|---|---|-----------------------------|
| 1 | Презентація | 5 |
| 2 | Тези доповіді | 10 |
| 3 | Вміння виконувати та оформлювати теоретичні дослідження (статті у студентському науковому збірнику) | 15 |
| 4 | Тестування | 2 |
| 6 | Індивідуальна робота в аудиторії (відповіді на теоретичні питання) | 2×14=28 |
| 7 | Екзамен | 40 |
| | Всього | 100 |

Критерії оцінювання завдань для досягнення максимальної кількості балів

Презентація - стислість, лаконічність та завершеність викладу інформації на слайдах, їх максимальна кількість для презентації результатів виконання проблемних ситуацій за однією з тем 1-14 – 12-15 слайдів.

Тези доповіді – стисло, реферативним чином сформульовані основні положення доповіді, яка має відбутися безпосередньо під час проведення конференції, метою яких є – зацікавити та залучити фахівців, підготувати слухачів секційного засідання з метою покращення сприйняття інформації та ініціювання конструктивної дискусії або діалогу відповідно до тематики (сайти вищих навчальних закладів / наука або наукова робота; події; конференції (наприклад: <http://science.nmu.org.ua/ua/conferences/index.php>; <http://lnau.edu.ua/lnau/>;

Вміння виконувати та оформлювати теоретичні дослідження (статті у студентському науковому збірнику) – коли студент виконує теоретичне дослідження з наступним його оформленням у вигляді наукової статті (3-4 курс).

Тестування – є засобом контролю та діагностики знань студентів, призначені для самоконтролю та перевірки знань, що передбачає **вибір однієї або кількох правильних відповідей** (тестове завдання цієї форми складається з двох частин: умови, яка описує певну проблему та ставить завдання перед студентами; варіантів відповідей, серед яких, як мінімум, одна є правильною чи найкращою відповіддю, а решта – неправильні відповіді.

Посилання: (<http://moodle3.chmnu.edu.ua/course/view.php?id=9737#section-0>).

Індивідуальна робота в аудиторії – передбачає відповіді на питання під час групових занять, вміщує в себе теми доповідей (сторінка 10-13 цієї робочої програми).

Критерії оцінювання завдань для досягнення максимальної кількості балів

8 семестр

| Індивідуальна робота в аудиторії | | | | | | | | | | | | | | Самостійна робота | | Вміння виконувати дослідження | Тестування | Підсумковий контроль (екзамен) | Сума |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-------------------|---------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|------|
| T 1 | T 2 | T 3 | T 4 | T 5 | T 6 | T 7 | T 8 | T 9 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 | T 14 | Презентація | Тези доповіді | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 10 | 15 | 2 | 40 | 100 |

7. Рекомендовані джерела інформації

7.1. Основні:

1. Навчально-методичний посібник з навчальної дисципліни «Організація та методологія наукових досліджень» для аспірантів (здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії) / уклад.: О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. Харків : Право, 2019. 40 с.
2. Основи наукових досліджень. Курс лекцій. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / О. Б. Шарпан (уклад.); КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 89 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/55928/1/OND_KL.pdf
3. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / О.М. Сінчук, Т.М. Берідзе, М.Л. Барановська, О.В. Данілін, Д.О. Кальмус. Кременчук: ПП Щербатих О.В. 2022. 196 с. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/47228/1/OND-2022.pdf>
4. Кравець, Н. П. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / укл. Н. П. Кравець ; Міністерство освіти і науки України, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. [3-тє вид., випр. і доп.]. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2020. - 74 с.
5. Сімакова О. О., Никифоров Р. П. Основи наукових досліджень та інтелектуальна власність : навч. посіб. Вид. 3-є, перероб. і допов. Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2020. 129 с. URL: http://elibrary.donnuet.edu.ua/2023/1/Simakova_OND_navchal%CA%B9nyy_posibnyk.pdf

Додаткові:

6. Горлачук В.В. Методичні рекомендації до виконання дипломних робіт магістра зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» / В.В. Горлачук, О.В. Лазарева. - Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2019. – 40 с.
7. Лазарева О.В., Смирнова С.М. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційних робіт першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за

спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво». Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 29 С.

8. Лазарева О. В. Науково-дослідна робота в геодезії та землеустрої: для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво» : методичні вказівки / О. В. Лазарева. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2022. – 104 с. – (Методична серія ; вип. 401).
9. Методичні вказівки до практичних робіт із дисципліни «Методологія та методика наукових досліджень» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм навчання. [Електронний ресурс]. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/10446/>