Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Природничо-географічний факультет
Кафедра біології та методики навчання біології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан природничо-географічного факультету
_____Л.П. Міронець
«1» вересня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК2.6 Методологія наукових досліджень в біології

галузь знань: Е Природничі науки, математика, статистика
спеціальність: Е1 Біологія та біохімія
освітньо-професійна програма: Біологія

Погоджено науково-методичною комісією природничо-географічного факультету
«29 серпня» 2025 р.
Голова
_____
(Міронець Л.П., канд. пед. наук доцент)

Суми – 2025

Розробник: Торяник Валентина Миколаївна – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та методики навчання біології

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри біології та методики навчання біології
Протокол №1 від «28 серпня» 2025 року.

Завідувач кафедри
Литвиненко Ю. І., канд. біол. наук, доцент _____

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Освітній ступінь</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 4</td><td rowspan="13">Магістр</td><td colspan="2">Обов’язкова</td></tr>
<tr><td rowspan="12">Загальна кількість годин – 120</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>16 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні</td></tr>
<tr><td>22 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>80 год.</td><td>110 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Консультації</td></tr>
<tr><td>2 год.</td><td>2 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
</table>

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета дисципліни: сформувати у здобувачів освіти знання про методологію біологічних досліджень.

Структура, зміст курсу, організація різних видів діяльності здобувачів освіти спрямовані на розв’язання наступних ***завдань***:

а) сформувати теоретичні знання про:

- предмет і сутність науки та її головні функції;
- основоположні засади наукового пізнання об’єктивно існуючої реальності;
- основні елементи структури наукового мислення;
- основні положення наукової методології.
- методи проведення наукових досліджень в біології;
- методи обробки, аналізу та оформлення результатів наукових досліджень в біології;
- способи роботи з науковою біологічною інформацією;
- форми організації науково-дослідних робіт з біології.

б) сформувати практичні вміння та навички:

- організувати свою наукову діяльність;
- користуватися сучасними інформаційними базами та алгоритмами їх застосування при плануванні та проведенні наукових досліджень з біології;
- використовувати загальні і спеціальні методи наукових досліджень в біології;

- оформляти результати науково-дослідної роботи (кваліфікаційна робота стаття, тези, доповідь);
- готувати кваліфікаційну роботу до публічного захисту.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти повинні оволодіти наступними ***програмними компетентностями***:

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

ЗК 1. Здатність працювати у міжнародному контексті.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 4. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

Методи викладання, навчання: інтерактивні лекції, лекції з мультимедійним супроводом, практичні заняття, частково-пошуковий метод, обмін думками (think-pair-share) електронне навчання на платформі Moodle.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Відсутні. Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С. Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 року.

4. Результати навчання за дисципліною

	Програмні результати навчання	Очікувані результати навчання
Знання	**СК 1.** Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.	Класифікувати живі системи відповідно сучасної системи органічного світу, пояснювати еволюцію живих систем відповідно концепцій сучасної природничо-наукової картини світу. Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження з біології за обраним напрямом.
	СК 3. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.	Розробляти дизайн, упорядковувати та пояснювати результатаи наукового дослідження з біології з використанням сучасних інформаційних технологій.
	СК 4. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.	Упорядковувати та пояснювати результати дослідження будови та життєдіяльності живих об'єктів на основі знань сучасних теоретичних основ біології., доцільно підбирати наукову графіку для представлення результатів дослідження.
	СК 7. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації	Організовувати та виконувати оригінальне наукове дослідження біологічних систем різних структурно-функціональних рівнів.

Уміння	**ПР 1.** Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.	Презентувати на високому рівні результати наукових досліджень у формі усних та постерних доповідей, публікацій із використанням академічної української та іноземної мов.
	ПР 2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет-ресурси для пошуку необхідної інформації.	Здійснювати пошук необхідної для виконання наукових досліджень з біології з використанням інформаційних ресурсів бібліотек, електронних баз даних, інших інтернет-ресурсів.
	ПР 5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.	Впроваджувати результати наукових досліджень з біології у практику, освітній процес та різні інституції суспільства.
	ПР 6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.	Володіти концептуальними та методологічними знаннями при виконанні наукових досліджень з біології на різних рівнях організації живих систем.
	ПР 7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.	Організовувати і виконувати наукові дослідження щодо будови, властивостей і особливостей процесів життєдіяльності живих організмів з урахуванням рівня їх організації та впливу умов середовища.
	ПР14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.	Дотримуватися норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.
	ПР16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.	Виявляти невирішені проблеми біології, формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала ЄCTS	Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача освіти

A	Глибоко і міцно засвоїв програмний матеріал; вичерпно, послідовно, грамотно і логічно його викладає. Прогнозує і передбачає подальший хід явища, описує можливі наслідки, результати, що випливають з наявних даних, на основі проблемної ситуації, виділяє проблему, конструює гіпотези і перевіряє їх. При цьому не має утруднень при відповідях на видозмінені завдання, вільно справляється із класифікаціями, типологіями та іншими видами застосування знань, показує знайомство з монографічною літературою, правильно обґрунтовує прийняті рішення, володіє різнобічними навичками і прийомами виконання практичних завдань, володіє в повному обсязі специфічним понятєво-термінологічним апаратом з дисципліни.
B	Добре знає програмний матеріал, грамотно й по суті викладає його; не допускає суттєвих неточностей у відповідях на питання, правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні практичних завдань, впевнено володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання, коректно встановлює причинно-наслідкові зв'язки.
C	Знає програмний матеріал, грамотно й по суті викладає його, але допускає деякі неточності під час відповіді; правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні практичних завдань, володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання. Самостійно відтворює знання з елементами перетворення. Застосовує їх у видозміненій, але близькій до типової ситуації, однак потребує допомоги викладача. Дає свою власну інтерпретацію матеріалу (пояснення, короткий виклад). Уміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, здійснює перенесення дій.
D	Має знання лише основного матеріалу, але не засвоїв його окремих деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу і відчуває утруднення при виконанні практичних завдань.
E	Самостійно відтворює інформацію та застосовує її у типовій ситуації, але при цьому виявляє невпевненість у своїх діях. На основі фактів робить висновки, але за допомогою викладача, намагається зробити звіт про виконані дії.
F	Не знає більшої частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки; не володіє у достатньому обсязі понятєво-термінологічним апаратом науки; невпевнено, із помилками виконує практичні завдання; не вміє наводити приклади із життя та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; відтворює інформацію лише на основі зовнішньої підказки.
FX	Має загальне уявлення про навчальну дисципліну, знання програмного матеріалу носить фрагментарний характер, відповіді на запитання дає «так» чи «ні».

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти (ДФН)

Розділ 1						Розділ 2						**Разом**	**Сума**
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	60	100
Поточний контроль													
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Контроль самостійної роботи												40	

3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4		

Т1, Т2, …Т12 – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти (ЗФН)

Розділ 1						Розділ 2						**Разом**	**Сума**
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	Т11	Т12	40	100
Поточний контроль													
3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4		
Контроль самостійної роботи												60	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

Т1, Т2, …Т12 – теми

Згідно Положення «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка» від 27.04.2020 р., можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання (контрольної роботи) чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно переліку компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється у відповідності до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

Шкала оцінювання: національна та ЄCTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	відмінно
82–89	B	добре
74–81	C	
64–73	D	задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1–34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

6. Засоби діагностики результатів навчання

Поточний та підсумковий контроль проводяться відповідно до вимог Положення «Про порядок оцінювання знань студентів у Європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС) організації освітнього процесу», затвердженого вченою Радою СумДПУ імені А. С. Макаренка (протокол №7 від 23.02.2015).

Засобами та формами формативного оцінювання є: усне опитування, та коментарі викладача за його результатами, обговорення та самокорекція виконаної здобувачами освіти роботи, самооцінювання. Сумативне оцінювання включає оцінки за виконання завдань практичних занять (поточний контроль) та оцінки за виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ) самостійної роботи. Виконання ІНДЗ передбачає написання тез доповіді з теми кваліфікаційного дослідження, або проходження курсу в інших ліцензованих установах/організаціях з отриманням сертифікату за будь-якою тематикою, що відповідає програмі навчальної дисципліни. Виконання ІНДЗ здійснюється

здобувачем освіти в індивідуальному порядку. Оцінювання знань здобувачів освіти охоплює усі теми, які передбачені робочою програмою навчальної дисципліни.

7. Програма навчальної дисципліни

7.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1.

Сучасне розуміння науки та науково-дослідницької діяльності

Тема 1. Наука як система знань та сфера діяльності людини.

Виникнення і розвиток наукового знання. Наука як форма пізнання світу. Сутність науки. Предмет, завдання і функції науки. Взаємозв'язок теорії і практики у науковому пошуку, раціональний і чуттєвий рівень пізнання. Роль особистості у розвитку науки як системи знань. Значення науки для розвитку та організації суспільства. Класифікація наук. Фундаментальні науки та їх значення. Прикладні науки та їх значення. Сутність та особливості формування і розвитку природничих, гуманітарних та суспільних наук.

Тема 2. Логіка наукового дослідження.

Алгоритм дій у науковому дослідженні. Стадії наукового дослідження. Наукове дослідження як процес і результат. Пошук і обґрунтування наукової проблеми, визначення її актуальності, наукової новизни, вибір методики дослідження.

Тема 3. Організація праці магістранта під час проведення наукового дослідження.

Магістерська робота як кваліфікаційне дослідження. Вибір теми дослідження. Складання плану дослідження. Аналіз літературних джерел з обраної теми дослідження. Вибір та осмислення об'єкту і предмету дослідження. Вибір методів та методики дослідження. Проведення дослідження. Аналіз результатів і підготовка висновків з проведеного дослідження. Форми впровадження результатів наукового дослідження. Апробації результатів наукового дослідження. Підготовка тез доповідей та виступів на науково-практичних конференціях. Підготовка наукових статей до публікації у вітчизняних та закордонних наукових виданнях.

Тема 4. Джерела наукової інформації.

Бібліографічний апарат наукових досліджень. Порядок пошуку наукових джерел. Робота з реферативними журналами, систематичним та алфавітними каталогами. Оформлення і систематизація бібліографічних посилань.

Тема 5. Особливості пошуку, систематизації та використання інформації в Інтернет.

Пошукові сервери. Електронні інтернет-бібліотеки, бази даних. Безпека використання інтернет-ресурсів, ступінь їх достовірності, об'єктивності та інформативності.

Тема 6. Поняття та загальна характеристика права інтелектуальної власності.

Обєкти права інтелектуальної власності. Державно-правове регулювання у сфері інтелектуальної власності. Захист прав інтелектуальної власності. Кодекс академічної доброчесності. Біоетика.

РОЗДІЛ 2.

Методологія наукових досліджень в біології

Тема 7. Методологія науки.

Поняття про методологію науки. Рівні методології науки: сутність, значення та характерні особливості. Поняття про методи наукового дослідження. Загальнонаукові та емпіричні методи, їх класифікація, особливості використання та інтерпретації результатів. Зв'язок методу і методики дослідження. Особливості використання загальнонаукових і спеціальних методів наукового дослідження та інтерпретації вихідної інформації. Вибір конкретної методики наукового дослідження як системи загальних і спеціальних методів.

Тема 8. Особливості методології наукових досліджень в біології.

Особливості біологічного наукового дослідження. Пріоритетні напрямки сучасних наукових досліджень з біології. Загальнонаукові та спеціальні методи наукових досліджень біологічних об'єктів, процесів, явищ. Методика спостереження і експерименту. Статистичні методи обробки біологічних даних.

Тема 9. Методи досліджень на молекулярному рівні організації живих систем.

Молекулярно-біологічні методи аналізу генома: електрофорез, молекулярна гібридизація, блот-гібридизація, рестрикційне картування та секвенування ДНК, молекулярне клонування, ампліфікація ДНК *in vitro* – полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР).

Тема 10. Методи досліджень на клітинному рівні організації живих систем.

Методи мікроскопії: оптична (світлопольна, темнопольна, фазово-контрастна та люмінесцентна) та електронна (просвічувальна (трансмісійна) та скануюча). Метод центрифугування для розділення органел. Метод мічених атомів (авторадіографію) для відстеження біохімічних процесів. Методи клітинної інженерії та культури клітин для вивчення функцій та створення клітинних моделей.

Тема 11. Методи досліджень на рівні організму.

Методи дослідження органів і систем органів: морфологічні (вивчення форми та будови), фізіологічні (дослідження процесів життєдіяльності, до прикладу, живлення, фотосинтезу), біохімічні (аналіз вмісту речовин) та експериментальні методи (вирощування in vitro).

Тема 12. Методи досліджень біологічних систем на популяційно-видовому рівні організації.

Методи дослідження біорізноманіття. Польові (спостереження, вимірювання, польовий експеримент) та лабораторні (хімічний, біохімічний аналізи) методи. Моніторинг для тривалого спостереження. Експеримент для вивчення в штучних умовах. Моделювання (включаючи математичне) для прогнозування. Статистичний метод для аналізу кількісних даних. Біотестування для оцінки впливу середовища.

7.2. Структура навчальної дисципліни.

Назви тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		Лекції	Практ.	Лабар.	Конс.	Самост.		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Самост.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Сучасне розуміння науки та науково-дослідницької діяльності												
Тема 1. Наука як система знань та сфера діяльності людини	8	2	0	0	0	6	10	0	0	0	0	10
Тема 2. Логіка наукового дослідження	10	2	2	0	0	6	13	2	2	0	0	9
Тема 3. Організація праці магістранта під час проведення	10	2	2	0	0	6	11	0	0	0	2	9

наукового дослідження												
Тема 4. Джерела наукової інформації	10	2	2	0	0	6	9	0	0	0	0	9
Тема 5. Особливості пошуку, систематизації та використання інформації в Інтернет	10	2	2	0	0	6	9	0	0	0	0	9
Тема 6. Поняття та загальна характеристика права інтелектуальної власності	10	2	2	0	0	6	10	0	0	0	0	10
Всього	58	12	10	0	0	36	62	2	2	0	2	56
Розділ 2. Методологія наукових досліджень в біології												
Тема 7. Методологія науки	12	2	2	0	0	8	11	2	0	0	0	9
Тема 8. Особливості методології наукових досліджень в біології	12	2	2	0	0	8	11	0	2	0	0	9
Тема 9. Методи досліджень на молекулярному рівні організації живих систем	10	0	2	0	1	7	9	0	0	0	0	9
Тема 10. Методи досліджень на клітинному рівні організації живих ситсем	10	0	2	0	1	7	9	0	0	0	0	9
Тема 11. Методи досліджень на рівні організму	9	0	2	0	0	7	9	0	0	0	0	9
Тема 12. Методи досліджень біологічних систем на популяційно-видовому рівні організації	9	0	2	0	0	7	9	0	0	0	0	9
Всього	62	4	10	0	2	44	58	2	2	0	0	54
Усього годин	120	16	22	0	2	80	120	4	4	0	2	110

7.3. Теми практичних занять

№	Назва теми	К-сть

з/п		годин	
		д.ф.н	з.ф.н
1.	Основні етапи організації наукового дослідження	2	1
2.	Інформаційна база наукового дослідження	2	1
3.	Основні положення наукової методології	2	
4.	Загально-наукові методи досліджень в біології	2	1
5.	Спеціальні методи досліджень в біології	2	1
6.	Методи досліджень на молекулярному рівні організації живих систем	2	
7.	Методи досліджень на клітинному рівні організації живих систем	2	
8.	Методи досліджень на рівні організму	2	
9.	Методи досліджень біологічних систем на популяційно-видовому рівні організації	2	
10.	Презентація результатів досліджень на наукових конференціях	2	
11.	Правила оформлення наукової роботи	2	
12.	Організація праці магістранта під час проведення наукового дослідження	2	
	Всього	22	4

Теми лабораторних занять

Виконання лабораторних робіт даною робочою програмою не передбачено.

8. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Бруханський Р. Ф. Методологія наукових досліджень і викладання облікових дисциплін: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності «Облік і оподаткування». Тернопіль : ТНЕУ, 2019. 174 с. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/35699/1/%D0%91%D1%80%D1%83%D1%85%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%A0.%20%D0%A4.%20%D0%9C%D0%9D%D0%94%20%D1%96%20%D0%92%D0%9E%D0%94%

2. Власенко Л., Ладанюк А., Кишенько В. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Ліра-К. 2018. 352 с. URL: http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2019/Ladanuk_2018_352.pdf

3. Горин В. П. Тестові завдання для самоконтролю оволодіння основами навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» для студентів денної форми навчання другого ступеня вищої освіти (магістр) спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». Тернопіль : ЗУНУ, 2021. 23 с. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/jspui/bitstream/316497/42130/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%B8_%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8.pdf

4. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Х.: ХНАУ, 2017. 272 с. URL: http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/bitstream/123456789/558/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%8C.pdf

5. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень : підручник. Харків : Право, 2019. 368 с. URL: https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/SENMK/OMND.pdf
6. Добронравова І. С., Руденко О. В., Сидоренко Л. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2018. 607 с. URL: http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Methodol.pdf
7. Кислий В. М. Організація наукових досліджень. К. : Університетська книга, 2018. 224 с. URL: https://science.logistics-gr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1241&catid=13&Itemid=5

8. Ладанюк А. П., Власенко Л. О. Методологія наукових досліджень. Київ : Ліра-К. 2018. 252 с. URL: http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2019/Ladanuk_2018_352.pdf
9. Лазарєва О. В. Методологія наукових досліджень за фахом. Практикум для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Галузь знань : 19 «Архітектура та будівництво» : методичні рекомендації. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 56 с. URL: https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/491
10. Ліпич Л. Г., Бортнік С. М., Волинець І. Г. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник / за заг. ред. Л. Г. Ліпич. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 220 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/16477/1/MOND_2018_posibnyk.pdf
11. Магістерська робота. Методика підготовки : посібник / В. Русавська, Т. Долбенко, Ю. Горбань, І. Бондар. К. : Ліра-К, 2017. 140 с. URL: https://lira-k.com.ua/preview/12255.pdf
12. Мальська М. П., Пандяк І. Г. Організація наукових досліджень: навч. посібник. К.: ЦУЛ, 2017. URL: 136 с. https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/Ministerstvo-osvity-i-nauky-Ukrainy.pdf
13. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методичні вказівки щодо написання, оформлення та захисту кваліфікаційної магістерської роботи. Суми : Сумський національний аграрний університет, 2019. 89 с. URL: https://agro.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/20201113_100711.pdf
14. Методика та організація наукових досліджень. Методичні рекомендації з курсу для студентів магістрів 8.014. Середня освіта (Географія) / І.Ю. Фекета. Ужгород : видавництво УжНУ «Говерла», 2020. 65 с. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/36624/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D1%96%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%8C.pdf
15. Методологія наукових досліджень в медицині: навч. посібник / В. Д. Бабаджан, Н. С. Бакуменко, О. І. Кадикова та ін.; за ред. П. Г. Кравчуна, В.Д. Бабаджана, В.В. М'ясоєдова. Харків : ХНМУ, 2020. 260 с. URL: https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/26906
16. Методологія та організація наукових досліджень: курс лекцій / Т. І. Яворська. Мелітополь : Люкс, 2020. 190 с. URL: http://feb.tsatu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/07/KONSPEKT-LEKTSIJ-MOND.pdf
17. Методологія та організація наукових досліджень: методичні вказівки до практичних занять та виконання здобувачами освіти самостійної роботи / укладач Торяник В. М.. Суми : ФОП Цьома С.П., 2023. 28 с. URL: https://repository.sspu.sumy.ua/handle/123456789/312/simplesearch?filterquery=Torianyk%2C+Valentyna+Mykolaivna&filtername=author&filtertype=equals
18. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). К.: ВПЦ «Київський університет», 2018. 607 с. URL: http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Methodol.pdf

19. Методологія наукових досліджень у галузі: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / уклад.: Н. І. Бурау, В. С. Антонюк, Д.О. Півторак. Електронні текстові дані (1 файл:0,4 Мбайт). КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 58 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/45871/1/Metod_doslid.pdf
20. Положення про кваліфікаційну роботу Сумського державного педагогічного університуту імені А. С. Макаренка (нова редакція) URL: https://drive.google.com/file/d/1eVftmQAGSHXD1SvbI0b02q6UNMFr77Bn/view?usp=share_link
21. Презентація результатів наукових досліджень [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» / С. О. Решетняк, Д. В. Савченко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 9,4 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 100 с. URL: https://ela.kpi.ua › bitstream › 1 › Prezentatsiia_re...
22. Семенюк Е., Мельник В. Філософія сучасної науки і техніки : підр. Вид. 3-тє, випр. та допов. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 364 с. URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/08/Melnyk60h84-2016-ilovepdf-compressed.pdf
23. Сурмін Ю. П. Наукові тексти: специфіка, підготовка та презентація: навч.-метод. Посіб. К. : НАДУ, 2018. 184 с. URL: http://umo.edu.ua/images/content/aspirantura/zabezp_discipl/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96%20%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%B8_%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0.pdf
24. Сухомлін К. Б., Зінченко О. П. Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології: Тестові завдання. Луцьк : Медіа, 2017. 72 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/14599
25. Товт В. А. Основи наукових досліджень та методика підготовки дипломних робіт: навч. посіб. Ужгород: «ТОВ «РіК-У», 2019. 139 с. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/25286/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9D%D0%94%D0%A0.pdf
26. Федірчик Т.Д., Шульга А.В., Шевчук К.Д. (2021) Методичні рекомендації до вивчення курсу «Методологія та методика науково-педагогічних досліджень». Чернівці: РОДОВІД, 2021. 56 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1688/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf
27. Фекета І. Ю. Методика та організація наукових досліджень. Методичні рекомендації з курсу для студентів магістрів 8.014. Середня освіта (Географія). Ужгород: видавництво УжНУ «Говерла», 2020. 65 с. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/36624/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D1%96%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%8C.pdf

Додаткові

1. Академічна культура українського студентства: основні чинники формування та розвитку / Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. URL: http://www.univer.kharkov.ua/images/redactor/news/2015-07-17/2015.pdf
2. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнарод. благод. фонд «Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. Політики»; за заг. ред. Т. В. Фінікова, А. Є. Артюхова. Київ : Таксон, 2016. 234 с.

3. APA (American Psychological Association) style – Стиль цитування АПА (Американська психологічна асоціація) [Електронний ресурс]. URL: http://www-library.univer.kharkov.ua/pages/bibliography/apa_style.pdf
4. Бруй О. Відкритий доступ до наукової інформації: від ідеї до руху. [Київ], 2012. URL: http://ela.kpi.ua/handle/123456789/2194
5. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2016. 260 с.
6. Вакаренко О. Періодичні академічні видання: представленість в Інтернеті та проблеми відповідності критеріям світових баз даних. URL: http://www.ekmair.ukma.kiev.ua/handle/123456789/4069.
7. Голіков В. А., Козьміних М. А., Онищенко О. А. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Одеса : ОНМА, 2014. 163 с.
8. Грабовська Т. О., Тепла О.М. Методичні рекомендації з підготовки і написання наукової доповіді та організації конференції. URL: http://elibrary.nubip.edu.ua/4862/.
9. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки Структура і правила оформлення.
10. ДСТУ 3017-95 Видання. Основні види. Терміни та визначення. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 38 с.
11. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання.
12. Єгоров І. Ю. Забезпечення відкритості результатів наукових досліджень: сучасні підходи до вирішення проблеми. *Університетські наукові записки*. Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова. 2018. № 66. С. 6–16.
13. Каламбет С. В., Іванов С. В., Півняк Ю. В. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Дніпропетровськ : Герда, 2015. 190 с.
14. Карпаш О. М., Райтер П. М., Карпаш М. О. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2014. 253 с.
15. Методологія наукових досліджень: навч.-метод. посіб. / уклад. Олійник Н. Ю. Кам'янець-Подільський : Сисин Я. І., 2015. 110 с.
16. Методика підготовки доповіді на конференцію. URL: https://pidruchniki.com/70367/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/metodika_pidgotovki_dopovidi_konferentsiyi
17. Методичні рекомендації для закладів вищої освіти із підтримки принципів академічної доброчесності; Розширений глосарій термінів та понять ст. 42 «Академічна доброчесність» Закону України «Про освіту». – Лист МОН від 23.10.2018р. № 1/9-650. URL: https://mon.gov.ua/ua/news/yak-pidtrimati-akademichnu-dobrochesnist-vuniversiteti-mon-rozrobilo-ta-nadislalo-na-zvo-rekomendaciyi-z-akademichnoyi-dobrochesnosti
18. Назаренко І. І. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. для студентів ВНЗ Київ : КНУБА, 2014. 123 с.
19. Огляди ОЕСР на тему доброчесності в освіті: Україна 2017 / Переклад з англ.; Інститут розвитку освіти. К. : Таксон, 2017. 184 с.
20. Основні вимоги до оформлення бібліографічного опису документів. URL: http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/dovidka/zrazky-bibliohrafichnykh-opysiv
21. Петрушенко В. П. Філософія і методологія науки: Навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016. 184 с.
22. Про запобігання корупції: Закон України від 14.10.2014 №1700-VII / Верховна Рада України. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1700-18.
23. Про наукову і науково-технічну діяльність. Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2016. № 3. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19
24. Про освіту. Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2017. № 38-39. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19
25. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки : Закон України від 11.07.2001 р. № 2623-III. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14

26. Проект сприяння академічній доброчесності в Україні (SAIUP) / Американські Ради з міжнародної освіти : Програми Американських Рад. URL: http://www.saiup.org.ua 17. Пустовойт Б. А., Федяй І. О. Навчальний посібник для проведення практичних занять з «Основ науково-дослідної роботи». Харків : ХДАФК, 2017. 143 с.
27. Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо). Лист МОН від 15.08.2018 р. № 1/11-8681. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/akredytatsiya/instrukt-list/1-11-8681-vid-15082018-rekomendatsii-shchodozapobigannya-akademichnomu-plagiatu.pdf.
28. Тоцька О. Л. Основи наукових досліджень : збірник тестів. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 68 с.
29. Тоцька О. Л. Основи наукових досліджень : методичні вказівки до самостійної роботи. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 44 с.
30. 35 порад, які допоможуть підготувати статтю для публікації в журналах, що індексуються в Scopus та Web of Science/ nim.media/ URL: https://studfile.net/preview/6872312/page:25/#35
31. Харитонова О. І., Ульянова Г. О. Захист авторських прав від плагіату : монографія. Міністерство освіти і науки України, Національний університет «Одеська юридична академія». Одеса : Юридична література, 2014. 211 с.
32. Швець Ф.Д. Методологія та організація наукових досліджень. Навчальний посібник. Рівне : НУИГП, 2016. 151 с.
33. Шейко В.М., Кушнаренко П.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності. Підручник. Київ : «Знання-Прес», 2012. 293 с.
34. Шишкіна Є. К., Носирєв О. О. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Харків : Діса плюс, 2014. 200 с.
35. Щодо забезпечення академічної доброчесності у закладах вищої освіти : Лист МОН № 1/9-565 від 26.10.17 року [Електронний документ]. URL: http://bit.ly/2ocIDPD

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечна класифікація URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Бібліотечнакласифікація
2. Законодавство України. URL: http://www.rada.kiev.ua; http://www.nau.kiev.ua;http://www.ukrpravo.kiev.com;http://www.liga.kiev.ua
3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. URL: http://nbuv.gov.ua
4. Офіційний сайт Національної парламентської бібліотеки України. URL: http://www.nplu.kiev.ua
5. Офіційний сайт студентської електронної бібліотеки «ЧИТАЛКА». URL: http://chitalka.info
6. Офіційний сайт онлайн-бібліотеки освітньої та наукової літератури. URL: https://eduknigi.com
7. Сайт електронної бібліотеки підручників. URL: http://studentam.kiev.ua
8. Сайт безкоштовних електронних підручників онлайн. URL: https://pidru4niki.com
9. Сайт наукової бібліотеки СумДПУ імені А. С. Макаренка. URL: https://library.sspu.edu.ua/ (Рубрика: Організація наукового дослідження. URL: https://library.sspu.edu.ua/organizatsiya-naukovogo-doslidzhennya/)
10. Сайт Харківської державної наукової бібліотеки ім. Короленка. URL: http://korolenko.kharkov.com

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

- мультимедійний комплекс;
- підручники та навчальні посібники, зазначені у списку, електронний каталог бібліотеки Сумського державного педагогічного університету, інституційний репозитраій eSSPUIR;
- інформаційні ресурси, зазначені у списку;
- відеоматеріали за темами курсу.