


ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Кафедра менеджменту

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри


Ірина МАРКІНА
«28» серпня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕНЕДЖМЕНТ ЗНАНЬ ТА СИСТЕМОЛОГІЯ

освітня (освітньо-наукова) програма Менеджмент

спеціальність 073 Менеджмент

галузь знань 07 Управління та адміністрування

ступінь вищої освіти Доктор філософії

Навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій

Полтава

2020 – 2021 н.р. / 2021-2022 н.р.


Робоча програма навчальної дисципліни «Менеджмент знань та системологія» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за освітньо-науковою програмою Менеджмент спеціальності 073 Менеджмент ступеня вищої освіти Доктор філософії

Мова викладання: державна

Розробник: Микола Зось-Кіор, д. е. н., професор кафедри менеджменту, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри менеджменту
Протокол від 21 серпня 2020 року № 1

Схвалено науково-методичною радою спеціальності Менеджмент
Протокол від 28 серпня 2020 року № 1

Голова  (Т. САЗОНОВА)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Кількість годин
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (обов'язкова чи вибіркова)	вибіркова
Рік навчання (курс)	2
Семестр	3/4
Лекції (годин)	16
Практичні (семінарські) (годин)	24
Самостійна робота (годин)	80
Вид підсумкового контролю	залік

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-наукової програми Менеджмент: «Англійська мова для науковців», «Філософія науки», «Сучасні інформаційні технології в наукових дослідженнях».

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: сформувати комплекс теоретичних знань та практичних навичок щодо застосування на практиці менеджменту знань та системології.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення здобувачів вищої освіти з теоретичними положеннями і адекватним інструментарієм у сфері менеджменту знань та системології; набуття навичок щодо застосування положень менеджменту знань та системології на практиці; формування умінь щодо оцінки інтелектуального капіталу; розвиток у здобувачів вищої освіти здібностей щодо розробки та реалізації управлінських рішень, які пов'язані із мотивацією створення знання та системного аналізу.

Компетентності

загальні:

ЗК 1. Оволодіння загальнонауковими компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду;

ЗК 2. Здатність до критичного мислення генерування нових складних ідей, аналізу та синтезу цілісних знань;

ЗК 3. Здатність до організації та проведення оригінальних наукових досліджень.

фахові:

ФК 1. Здатність до пошуку, обробки та аналізу та узагальнення інформації

для проведення самостійних наукових досліджень у сфері менеджменту;

ФК 2. Здатність обґрунтовано обирати та використовувати методи та інструменти наукових досліджень у сфері менеджменту;

ФК 3. Здобуття глибинних знань з менеджменту, зокрема розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, критичного аналізу основних концепцій, оволодіння науковою термінологією;

ФК 4. Набуття універсальних навичок дослідника у сфері менеджменту, зокрема застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту.

ПРН 3. Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших.

ПРН 10. Здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Формування та розвиток економіки знань

Характерні риси та основні функції знань в економіці. Показники, якими характеризується сучасна економіка знань. Особливості зміни природи організації в новій економіці. Роль знання як джерела конкурентоспроможності. Шанси і ризики організації, при формуванні конкурентних стратегій на базі знань. Відмінні властивості традиційних та інформаційних ресурсів. Мережеві ефекти при створенні знання.

Тема 2. Знання як об'єкт управління

Сутність і зміст знання як об'єкта управління. Континуум: від даних і інформації до знань. Морфологія знань. Таксономія знання за полярним характеристикам. Джерела знань, цілі і завдання управління знаннями. Основні проблеми в галузі управління знаннями на рівні організації. Стратегії та організаційні форми управління знаннями.

Тема 3. Методи оцінки і вимірювання інтелектуального капіталу

Визначення інтелектуального капіталу. Відмінності фізичного і інтелектуального капіталу. Співвідношення понять інтелектуального капіталу, інтелектуальної власності і нематеріальних активів. Правові аспекти регулювання інтелектуального капіталу. Класифікація методів оцінки і вимірювання інтелектуального капіталу. Діагностика та підбір методів оцінки і вимірювання інтелектуального капіталу. Принципи розробки системи показників для вимірювання інтелектуального капіталу. Моніторинг невлених

активів. Навігатор Скандію. Збалансована система показників. Універсальна система показників діяльності Рамперсада і ін. Емпіричні моделі впливу інтелектуального капіталу на результати діяльності підприємства.

Тема 4. Мотивація створення знання

Переваги і ризики створення знання для окремого співробітника і організації в цілому. Чинники мотивації: матеріальна, нематеріальна зацікавленість, виробнича необхідність. Створення культури довіри. Техніка спільного використання знання. Мотивація інноваційної діяльності. Роль лідерства при управлінні знаннями. Концепція «управління талантами» в системі управління персоналом.

Тема 5. Навчання і саморозвиток

Значення навчання і поняття саморозвитку в рамках сучасного менеджменту. Концепція самонавчання (П. Сенге). Ознаки самонавчання (М. Педлер). Навчання впродовж всього життя. Ефективний самоменеджмент. Формування творчої, самоінтелектуальної організації.

Тема 6. Інфраструктура створення знання

Стратегія управління знаннями: кодифікація – персоналізація. Інформаційні технології при управлінні знаннями: інтелектуальний аналіз даних, інформаційні системи підтримки рішень.

Тема 7. Теорія систем

Передмови виникнення теорії систем. Характеристика основних аспектів системності. Основні етапи розвитку системних ідей. Джерела системних ідей. Основні поняття теорії систем. Класифікація систем. Структура систем. Види та форми структур. Закономірності та принципи систем. Закономірності взаємодії частини та цілого. Закономірності ієрархічного впорядкування систем. Закономірності функціонування та розвитку систем.

Тема 8. Системний аналіз та моделювання систем

Сутність системного аналізу. Основні задачі та визначення системного аналізу. Основні принципи, етапи та послідовність системного аналізу. Поняття моделі і моделювання. Призначення моделей. Рівні моделювання. Види моделей. Динамічні моделі. Класифікація методів системного аналізу. Методи формалізованого подання систем. Методи моделювання систем. Аналітичні та статистичні методи. Теоретико-множинні методи. Методи математичної логіки. Лінгвістичні та семіотичні методи. Графічні методи. Методи, що спрямовані на активізацію інтуїції та досвіду спеціалістів. Методи типу «мозкової атаки» або колективної генерації ідей. Методи типу «сценаріїв». Методи структуризації. Роль вимірювань у створенні моделей системи. Експеримент і модель. Поняття шкали. Вимірювальні шкали нормального типу. Шкали порядку. Модифіковані порядкові шкали. Системні закони та їх роль у пізнанні.

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л.	п.	с.р.
Тема 1. Формування та розвиток економіки знань	15	2	2	10
Тема 2. Знання як об'єкт управління	15	2	2	10
Тема 3. Методи оцінки і вимірювання інтелектуального капіталу	15	2	2	10
Тема 4. Мотивація створення знання	15	2	2	10
Тема 5. Навчання і саморозвиток	15	2	4	10
Тема 6. Інфраструктура створення знання	15	2	4	10
Тема 7. Теорія систем	15	2	4	10
Тема 8. Системний аналіз та моделювання систем	15	2	4	10
Усього годин	120	16	24	80

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Формування та розвиток економіки знань	2
2	Тема 2. Знання як об'єкт управління	2
3	Тема 3. Методи оцінки і вимірювання інтелектуального капіталу	2
4	Тема 4. Мотивація створення знання	2
5	Тема 5. Навчання і саморозвиток	4
6	Тема 6. Інфраструктура створення знання	4
7	Тема 7. Теорія систем	4
8	Тема 8. Системний аналіз та моделювання систем	4
	Разом	24

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Формування та розвиток економіки знань	10
2	Тема 2. Знання як об'єкт управління	10
3	Тема 3. Методи оцінки і вимірювання інтелектуального капіталу	10
4	Тема 4. Мотивація створення знання	10
5	Тема 5. Навчання і саморозвиток	10
6	Тема 6. Інфраструктура створення знання	10
7	Тема 7. Теорія систем	10
8	Тема 8. Системний аналіз та моделювання систем	10
	Разом	80

9. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН 1. Формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту	<p>За джерелом знань: словесні методи: лекція; практичні методи: вправи, практичні роботи.</p> <p>За логікою: дедуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, виокремлення основного.</p> <p>За мисленням: частково-пошуковий або евристичний.</p> <p>За ступенем керівництва: методи самостійної роботи вдома, робота під керівництвом викладача.</p> <p>Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод формування пізнавальних інтересів: метод створення цікавих ситуацій, метод використання життєвого досвіду; метод стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності до навчання: заохочення, оперативний контроль, вказування на недоліки.</p> <p>Інноваційні методи навчання: інтерактивні методи : проектування професійних ситуацій, рольові і ділові ігри; мозковий штурм; дебати, дискусії.</p>	<p>Виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи, виконання тестових завдань; участь у конференціях</p>
ПРН 3. Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших		
ПРН 10. Здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту		

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН 1. Формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту	29	29	16
ПРН 3. Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших	34	34	21
ПРН 10. Здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту	37	37	23
Разом	100	100	60

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

Форми оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання							
	виконання вправ на практичних заняттях		виконання завдань самостійної роботи		виконання тестових завдань		участь у конференціях	
	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів
ПРН 1. Формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту	7	10	7	10	2	5	0	4
ПРН 3. Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших	7	10	12	15	2	5	0	4
ПРН 10. Здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту	9	12	11	15	3	6	0	4

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

– *виконання вправ на практичних заняттях:*

4 бали – ЗВО продемонстрував на високому рівні вміння формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту, здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту; виявив високу активність на занятті, виконав всі практичні завдання, презентував результати, доповнював навчальний матеріал власними дослідженнями (додатковою інформацією, цікавими фактами, новими методами, інструментами тощо).

3 бали – ЗВО продемонстрував на середньому рівні вміння формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту, здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту; проявляв середню активність на занятті та пасивно виконував всі практичні завдання;

2 бали – ЗВО продемонстрував на задовільному рівні вміння формувати

системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту, здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту; на занятті продемонстрував пасивне слухання матеріалу обговорення практичних завдань та виконання одного практичного завдання;

1 бал – ЗВО продемонстрував на низькому рівні вміння формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту, здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту; проявив пасивне слухання матеріалу обговорення практичних завдань.

– виконання завдань самостійної роботи:

5 балів – ЗВО продемонстрував на високому рівні навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; завдання виконано повністю, зауваження відсутні; креативна презентація результатів самостійної роботи;

4 бали – ЗВО продемонстрував на середньому рівні навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; частково несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; завдання виконано повністю, зауваження за змістом відсутні, але є деякі недоліки в оформленні;

3 бали – ЗВО продемонстрував на задовільному рівні навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; частково несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; виконання завдань на 80 %, є недоліки (оформлення, зміст);

2 бали – ЗВО продемонстрував на низькому рівні навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; не несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; завдання лише розпочате (40 % виконання).

1 бал – ЗВО продемонстрував на дуже низькому рівні навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; не несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; завдання виконане на 20-30 %.

– виконання тестових завдань (4 тестових завдання з кожної теми по 0,5 балів за вірну відповідь):

2 бали – ЗВО продемонстрував на високому рівні вміння формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту, здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту;

1 бал – ЗВО продемонстрував на низькому рівні вміння формувати

системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту, здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту.

– *участь у конференціях:*

4 бали – ЗВО продемонстрував на високому рівні вміння формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту; навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; на високому рівні здійснює апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту; приймає активну участь в наукових та методичних конференціях; підготовлено та опубліковано тези;

3 бали – ЗВО продемонстрував на середньому рівні вміння формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту; навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; на високому рівні здійснює апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту; підготовлено та опубліковано тези доповіді для участі в конференції;

2 бали – ЗВО продемонстрував на задовільному рівні вміння формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту; навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; на середньому рівні здійснює апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту; підготовлено та опубліковано тези доповіді для участі в конференції в соавторстві;

1 бали – ЗВО продемонстрував на низькому рівні вміння формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері менеджменту; навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювання результатів автономної роботи; частково несе відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших; на низькому рівні здійснює апробацію та впровадження результатів власних досліджень у сфері менеджменту; підготовлено тези доповіді для участі в конференції в соавторстві.

Форма проведення семестрового контролю згідно з робочим та навчальним планом – залік.

10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів				Разом по темі
	виконання вправ на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	виконання тестових завдань	участь у конференціях	
Тема 1. Формування та розвиток економіки знань	4	5	2	4	15
Тема 2. Знання як об'єкт управління	4	5	2	4	15
Тема 3. Методи оцінки і вимірювання інтелектуального капіталу	4	5	2		11
Тема 4. Мотивація створення знання	4	5	2		11
Тема 5. Навчання і саморозвиток	4	5	2		11
Тема 6. Інфраструктура створення знання	4	5	2		11
Тема 7. Теорія систем	4	5	2		11
Тема 8. Системний аналіз та моделювання систем	4	5	2	4	15
Разом	32	40	16	12	100

12. Рекомендовані джерела інформації

Основна

1. Зось-Кіор М. В. Інформаційне забезпечення прийняття управлінських рішень з використання експертних методів. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. № 21. 2018. С. 131-139.

2. Зось-Кіор М. В. Прийняття рішень на основі оцінювання інтегральних показників ефективності управління. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. 2016. № 3. С. 117-121.

3. Зось-Кіор М. В., Бучнев М. М., Чайкіна А. О. Матриця прогнозних значень як інструмент прийняття управлінських рішень. *Науковий журнал «Економіка і регіон»*. № 3 (травень-червень). 2016. № 3(58). С. 102-109.

4. Зось-Кіор М. В., Бучнев М. М., Хуторської П. О., Чайкіна А. О. Використання нейронних мереж при прийнятті управлінських рішень. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2016. № 6. С. 61-71.

5. Зось-Кіор М. В., Калюжний С. О. Удосконалення системи управління конкурентоспроможністю аграрного підприємства *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 23-27.

6. Зось-Кіор Н. В., Резвицова С. В., Майстренко А. С. Инновационные подходы к мотивации как функции менеджмента. *Актуальные проблемы инновационного развития и кадрового обеспечения АПК* : материалы VII Международной научно-практической конференции (Минск, 4-5 июня 2020 года) / редкол.: Н. Н. Романюк [и др.]. Минск, БГАТУ, 2020. С. 538-540.

7. Кононюк А. Е. Системология. Общая теория систем. В 4-х кн. Кн. 1. Київ : Освіта України. 2014. 564 с.

8. Кононюк А. Е. Системология. Общая теория систем. В 4-х кн. Кн. 2. Ч.1. Київ : Освіта України. 2014. 558 с.

9. Маркіна І. А., Аль Ширафі М. А. Застосування нейронних мереж для кластерного аналізу кризового стану системи охорони здоров'я. «Економічний часопис-XXI» № 162 (11-12). Київ, 2016. С. 56-62. (Scopus).

Допоміжна

10. Зось-Кіор М. В. Актуальні аспекти оцінки персоналу організації. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. *Формування та перспективи розвитку підприємницьких структур в рамках інтеграції до європейського простору*. Полтава, 2020. С. 100-104.

11. Зось-Кіор М. В., Зернюк О. В., Голобородько О. П. Развитие потенциала работника в состоянии VUCA. *Генерування інновацій інклюзивного розвитку: національний, регіональний, міжнародний вимір*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (4-5 жовтня 2018 року), м. Запоріжжя [Електронний ресурс] / Редкол. : Прушківська Е. В. (відпов. ред.) Електрон. дані. Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. 1 електрон. опт. Диск

12. Зось-Кіор М. В., Лукашенко К. С., Биков Д. І. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні організацією. *Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки*: матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 26 жовтня 2017 р. Ч. 1. Полтава: ФОП Пусан А.Ф., 2017. С. 134-135.

13. Markina I. Assessment methodology for resource-efficient development of organizations in the context of the green economy. *Journal of Applied Economic Sciences* .Volume IX, Issue4 (30) Winter 2014. pp. 687-693. (Scopus).

14. Markina I., Bilovska O., Yakovenko O., Shevchenko-Perepyolkina R. Analysis of Technology Acceptance on the Effectiveness of the Electronic Supply Chain Management and Inventory Systems in Ukrainian Banking Industry. *Industrial Engineering & Management Systems, The Korean Institute of Industrial Engineers*. 2018. Vol. 17. No.4. pp. 719-729. (Scopus).

15. Markina I., Voronina V., Aksiuk Y. Marketing information for holding leading positions in the market segment of the grain processing enterprises. *Proceedings of the 2nd International Conference on Social, Economic and Academic Leadership (ICSEAL 2018) «Advances in Social Science, Education and Humanities Research»*, 2018. Vol. 217. pp. 193-201 (Web of science).

16. Markina I., Zivitere M., Riashchenko V. Teacher - pedagogical creativity and developer promoter. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 174 (2015) pp. 4068-4073. (Web Of Science).

Інформаційні ресурси

17. Zos-Kior M., Shkurupii O., Fedirets O., Shulzhenko I., Rubezhanska V. Modeling of the Investment Program Formation Process of Ecological Management of the Agrarian Cluster. *European Journal of Sustainable Development* (2021), no. 10, 1, pp. 571-583 (Scopus, Web of Science)
<https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/issue/view/42>

18. Пікалов В.Л., Глуха Г. Я. Менеджмент знань: методологічний аспект освіти та навчання. URL :
<https://econforum.duan.edu.ua/images/stories/Files/2016/20.pdf>