

Навчально-науковий інститут пожежної та техногенної безпеки
Кафедра права та менеджменту у сфері цивільного захисту

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
OK2.2 “Інформаційні системи в менеджменті”

1. Загальна інформація

Назва курсу	Інформаційні системи в менеджменті
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Спеціальність	073 «Менеджмент»
Освітньо-професійна програма	Управління проєктами
Рік навчання, семестр	2-й рік (3 семестр)
Мова викладання	українська
Викладач	Ковальчук Олег Ігорович, викладач кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту
Контактний тел.	0978246175
Е-mail:	Kovalchukolehigorovich@ukr.net
Сторінка курсу в ВУ	https://virt.ldubgd.edu.ua/course/view.php?id=3106
Консультації	Згідно розкладу консультацій кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту. Також можливі он-лайн консультації через Skype, MS Teams, WhatsApp або подібні ресурси. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.

2. Анотація до курсу

Курс «Інформаційні системи в менеджменті» є обов’язковим компонентом освітньої програми «Управління проєктами». Курс "Інформаційні системи в менеджменті" розроблений з метою надання здобувачам вищої освіти знань та

навичок, необхідних для розуміння ролі та значення інформаційних систем у сучасному менеджменті організацій. Курс детально розглядає інструменти, методи та технології, які допомагають збирати, обробляти, зберігати та аналізувати інформацію для прийняття рішень на різних рівнях управління проектами, програмами та портфелями проєктів.

Перелік попередніх та супутніх і наступних освітніх компонентів

Попередні освітні компоненти	Супутні і наступні освітні компоненти
ОК 2.10 Управління ІТ проєктами	ОК 3.1 Виконання та захист дипломного проєкту

3. Мета і завдання курсу

3.1. Метою навчальної дисципліни «Інформаційні системи в менеджменті» є надання здобувачам вищої освіти знань та навичок, необхідних для розуміння ролі та значення інформаційних систем у сучасному менеджменті.

3.2. Завданнями вивчення дисципліни «Інформаційні системи в менеджменті» є:

- розуміння ролі інформаційних систем в сучасному менеджменті;
- ознайомлення з технологіями та інструментами обробки даних;
- вивчення принципів та методів прийняття рішень з використанням інформаційних систем;
- освоєння практичних навичок з інформаційних систем, використання їх для розв'язання конкретних задач, створення звітів і аналізу даних;
- розуміння етичних і безпекових аспектів;
- аналіз впливу інформаційних систем на організаційну ефективність;
- розвиток аналітичного мислення.

3.3. Компетентності:

ЗК03 Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;

ЗК04 Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети;

ЗК06 Здатність генерувати нові ідеї (креативність);

(Спеціальні) фахові компетентності:

СК02 Здатність встановлювати цінності, бачення, місію, цілі та критерії, за якими організація визначає подальші напрями розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани;

СК04 Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації;

СК05 Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління;

СК09 Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

3.4. Програмні результати навчання:

РН02 Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх

вирішення;

PH08 Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;

PH13 Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу).

4. Формат і обсяг курсу

Формат курсу Очний/заочний. Навчальний матеріал дисципліни структурований за тематичним принципом і складається з двох блоків, які є логічно завершеними, відносно самостійними, цілісними частинами, засвоєння яких передбачає проведення контрольних робіт та аналіз результатів їх виконання. В процесі вивчення курсу здобувачі вищої освіти також повинні брати активну участь в обговоренні дискусійних питань, вирішувати індивідуально та у групі ситуаційні завдання.

Обсяг дисципліни: 3 кредити / 90 академічних годин, з яких лекцій 16 годин, практичних 16 годин, самостійної роботи 58 годин.

Форми навчання лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота (в тому числі виконання здобувачами освіти індивідуальних завдань у поза аудиторний час з подальшою їх перевіркою).

5. Тематика та зміст курсу

Назви змістових блоків і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		пр	лаб	інд	с.р.	
Змістовий блок I. Основи побудови інформаційних систем						
Тема 1. Інформаційні системи, класифікація та їхня роль у прийнятті стратегічних і оперативних рішень.	16	2		-	-	2
Тема 2. Інформаційні ресурси та аналітичні інструменти в менеджменті.	16	2	2	-	-	6
Тема 3. Сучасні інформаційні системи та інтернет-технології в менеджменті.	17	2	2	-	-	2
Тема 4. Бази даних та системи управління базами даних. Технології збору та обробки даних.	17	2	2	-	-	5

Тема 5. Проєктування та розробка інформаційних систем.		2	2			3
<i>Разом за блоком I</i>	<i>66</i>	<i>10</i>	<i>8</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>18</i>
Змістовий блок II. Використання АІС та інформаційних технологій (ІТ) в управлінні проєктами						
Тема 6. Автоматизовані інформаційні системи, архітектура та структура АІС.	17	2	2	-	-	15
Тема 7. Автоматизовані системи управління командами та взаєминами із клієнтами на підприємстві.	17	2	4	-	-	15
Тема 8. Захист інформаційних систем	17	2	2	-	-	10
<i>Разом за блоком II</i>	<i>69</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>40</i>
Усього годин	90	16	16	-	-	58

6. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовний блок I. Основи побудови інформаційних систем

Тема 1. Інформаційні системи, класифікація та їхня роль у прийнятті стратегічних і оперативних рішень.

Визначення інформаційних систем. Роль інформаційних систем у сучасному бізнесі та прийнятті стратегічних рішень. Класифікація інформаційних систем.

Тема 2. Інформаційні ресурси та аналітичні інструменти в менеджменті.

Використання інформаційних ресурсів і аналітичних інструментів в менеджменті. Приклади застосування інформаційних ресурсів та аналітичних інструментів. Переваги використання аналітики в прийнятті стратегічних та оперативних рішень.

Тема 3. Автоматизовані інформаційні системи, архітектура та структура АІС.

Визначення Автоматизованих Інформаційних Систем (АІС). Роль АІС у сучасному бізнесі та організаціях. Архітектура АІС. Компоненти АІС. Апаратна архітектура. Програмна архітектура. Мережева архітектура. Типи АІС. Структура АІС. Інтерфейс користувача. Додатки та модулі АІС. Життєвий цикл розробки та впровадження АІС. Ризики та виклики впровадження АІС. Приклади АІС в різних галузях.

Тема 4. Бази даних та системи управління базами даних. Технології збору та обробки даних.

Визначення баз даних та їх роль у сучасному світі. Системи управління базами даних (СУБД) в організаціях. Огляд технологій збору та обробки даних. Реляційні бази даних. Нереляційні (NoSQL) бази даних. Мова структурованих запитів (SQL). Основні принципи проєктування баз даних. Популярні СУБД. Технології збору даних. Сенсорні дані та Інтернет речей (IoT). Збір та передача даних в реальному часі. Збір даних з датчиків і джерел даних. Обробка поточкових даних. Обробка та аналіз даних. Методи аналізу даних. Машинне навчання та штучний інтелект в аналізі даних. Інструменти для обробки та візуалізації даних.

Тема 5. Проєктування та розробка інформаційних систем.

Роль інформаційних систем у бізнесі та організаціях. Процес проєктування інформаційних систем. Аналіз вимог. Збір та аналіз потреб користувачів. Проєктування архітектури системи. Розподіл завдань. Визначення термінів і ресурсів. Розробка інформаційних систем. Вибір мов програмування та платформи розробки. Створення бази даних та зберігання даних. Розробка інтерфейсу користувача. Програмування та тестування. Впровадження та підтримка. Методології розробки. Водоспадна модель розробки. Agile-методології (Scrum, Kanban). DevOps та Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD).

Управління проєктом розробки. Вибір методу управління проєктом (наприклад, PMBOK, PRINCE2). Моніторинг та контроль проєкту. Забезпечення якості та тестування. Визначення критеріїв якості. Тестування програмного забезпечення. Види тестування (функціональне, інтеграційне, навантаження тощо). Підтримка інформаційних систем після впровадження. виправлення помилок та оновлення системи. Моніторинг продуктивності та безпеки.

Змістовний блок 2. Використання АІС та інформаційних технологій (ІТ) в управлінні бізнес-процесами підприємства

Тема 6. Сучасні інформаційні системи та інтернет-технології в менеджменті.

Визначення інформаційних систем та їхній вплив на менеджмент. Роль інтернет-технологій у сучасному бізнесі та організаціях. Сучасні інформаційні системи. ERP-системи (Системи планування ресурсів підприємства). Визначення та функції ERP-систем. Переваги та застосування ERP-систем. CRM- системи (Системи управління відносинами з клієнтами). Визначення та функції CRM-систем. Роль CRM-систем у підтримці клієнтських відносин. SCM-системи (Системи управління ланцюгами постачання).

Визначення та функції SCM-систем. Значення SCM-систем у плануванні та контролі постачання. Інтернет-технології в менеджменті. Cloud Computing (Хмарні обчислення). Визначення та переваги хмарних обчислень. Застосування хмарних обчислень у менеджменті. Big Data та аналітика. Збір та аналіз великих обсягів даних. Роль аналітики в прийнятті рішень. Інтернет речей (IoT) та виробничий Інтернет речей (IIoT). Визначення та застосування IoT у менеджменті. Роль IIoT у виробництві та логістиці. Цифрова трансформація та стратегія. Ризики та виклики цифрової трансформації. Переваги та обмеження використання сучасних інформаційних систем і інтернет-технологій в

менеджменті.

Тема 7. Автоматизовані системи управління командами та взаєминами із клієнтами на підприємстві.

Визначення автоматизованих систем управління. Роль автоматизованих систем у підприємстві та управлінні командами і клієнтами. Важливість автоматизації в сучасному бізнес-середовищі. Управління командами. Основні функції автоматизованих систем для управління командами. Завдання інтеграції комунікацій та співпраці в команді. Моніторинг та оцінка продуктивності команди. Управління взаєминами з клієнтами. CRM-системи (Системи управління відносинами з клієнтами). Визначення та функції CRM-систем. Роль CRM-систем у забезпеченні зв'язків із клієнтами. Збір та аналіз даних про клієнтів. Побудова довгострокових відносин із клієнтами. Види та функції автоматизованих систем.

Проектування та розробка внутрішніх інструментів для команди. Комунікація та спільна робота онлайн. Автоматизація процесів обслуговування клієнтів. Впровадження аналітики для прийняття рішень. Впровадження та інтеграція. Стадії впровадження автоматизованих систем у підприємство. Важливість навчання та підтримки персоналу. Інтеграція з існуючими системами та інфраструктурою. Вплив на бізнес-процеси. Переваги автоматизованих систем для ефективності та продуктивності. Зменшення помилок та ризиків. Збільшення задоволення клієнтів та співробітників. Проблеми з безпекою та конфіденційністю даних. Вартість впровадження та підтримки. Тенденції у розвитку автоматизованих систем управління. Вплив штучного інтелекту та машинного навчання. Підсумок щодо ролі та важливості автоматизованих систем управління командами та взаєминами з клієнтами на підприємстві.

Тема 8. Захист інформаційних систем.

Визначення інформаційної безпеки. Зв'язок між інформаційною безпекою та захистом інформаційних систем. Загрози інформаційних систем. Типи кіберзагроз. Віруси та шкідливі програми. Спам та фішинг. Деніал-сервіс (DDoS) атаки. Внутрішні загрози. Потенційні наслідки інцидентів із кібербезпеки. Основні принципи інформаційної безпеки. Заходи захисту інформаційних систем. Управління інформаційною безпекою. Захист персональних даних (GDPR, HIPAA, тощо). Законодавчий контекст інформаційної безпеки.

7. Завдання для самостійного опрацювання

З метою закріплення отриманих практичних навиків, здобувачі освіти виконують індивідуальні завдання, які отримують в кінці лекційного заняття. Завдання для самостійного опрацювання відображені у електронному освітньому середовищі «Віртуальний університет». Перевірка правильності виконання завдань проводиться на наступному практичному занятті.

8. Методи навчання

Основними формами навчальних аудиторних занять є лекції, практичні заняття, консультації.

Під час лекційних годин використовується наступні методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

розповідь – оповідна, описова форма розкриття навчального матеріалу;

пояснення – для розкриття сутності певного методу, моделі, закону, процесу;

бесіда – для закріплення за допомогою діалогу нового матеріалу, термінології, понять;

ілюстрація – для розкриття методів, моделей і процесів через їх символічне зображення (малюнки, схеми, графіки, слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint).

Під час практичних занять використовуються:

Ділові ситуаційні ігри;

індивідуальна робота при виконанні тестових завдань у віртуальному університеті, ситуаційних завдань;

метод дискусій;

при обговоренні проблемних питань робота в малих групах;

При наданні консультацій використовуються словесний та дискусійний методи.

9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Комп'ютери IntelPentium G5400; інтерактивний планшет Smart Symposium ID250; графічний планшет: WacomIntuos 2 Graphic Table(XD1218-U); мультимедійний проектор Epson EB-WO5 (H840B); плотер HPDesignJet 500ps; багатофункціональний пристрій: EpsonAcuLaserCX11 NF; 3D принтер WanHaoMini. Відомча операційна система «Ubuntu*Pack 20.04» ТОВ «УАЛІНУКС», комунікаційне програмне забезпечення MS Office 365 (Teams, PowerPoint, Project, Word, Excel), навчальна інтернет-платформа «Віртуальний університет»(створена на базі системи електронного навчання Moodle).

10. Критерії оцінювання

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ЛДУ БЖД» https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/1_nmz/polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_2023.pdf та «Положення про порядок та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ЛДУ БЖД» <http://surl.li/gtdok>.

Поточний контроль

Поточний контроль проводиться у формі тестування та виконання завдань, що виносяться на семінар. Оцінювання результатів поточного контролю здійснюється за національною (чотирибальною) шкалою. Результати поточного контролю (поточна успішність) враховуються викладачем при виставленні підсумкової оцінки за екзамен.

Вид робіт	Формат проведення та критерії оцінювання
Тестові завдання	Курсом передбачено проходження тестових завдань що виконуються по завершенні вивчення теми. Критерії оцінювання тестів наведені у електронному курсі «Віртуального університету». За успішне виконання тестових завдань сумарно можна отримати до 10 балів.
Контрольна робота	Курсом передбачено виконання та захист контрольної роботи. Типові завдання та критерії оцінювання наведені у електронному курсі «Віртуального університету». За виконання контрольної роботи можна отримати до 10 балів
Робота на семінарському занятті; самостійна робота	Оцінювання здійснюється за національною (чотирибальною) шкалою, відповідно до Додатку Б «Положення про порядок та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ЛДУ БЖД». За роботу на семінарських заняттях протягом семестру можна отримати до 10 балів.

Підсумковий контроль

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену. Допуск до семестрового контролю здійснюється за умови виконання контрольної роботи та успішно (оцінка «3» та більше) пройденими підсумковими тестами в середовищі «Віртуальний університет». Екзамен (**максимально 70 балів**) складається із двох компонентів: тестування у електронному освітньому середовищі «Віртуальний університет» (максимум 50 балів) та письмового виконання двох теоретичних, аналітичних та практичних питань, яке оцінюється по 10 балів.

– 6-9 балів – дана правильна відповідь на підставі вивчення теорій, концепцій, методів, моделей, законів, ідей тощо; матеріал усвідомлено, викладено в певній логічній послідовності, літературною мовою; Допустимі 2-3 несуттєві помилки, або деяка неповнота відповіді, неточність у викладенні матеріалу. Питання практичної значимості виконані правильно, без суттєвих помилок, зроблені висновки. Допускається неповнота прикладів практичної значимості, але зроблений висновок є обов'язковим.

– 1-5 бали – навчальний матеріал в основному викладений повно, але при цьому допущені 1-2 грубі помилки; відповідь неповна, хоча і відзначається необхідною глибиною, побудована незв'язно. При розв'язуванні задач допущено

не більше, ніж одну суттєву помилку, неповне тлумачення з деякими неточностями.

– 0 балів – жодної вірної відповіді.

Тестові завдання: 1 бал – завдання виконано, 0 балів – завдання не виконано.

Підсумкова семестрова оцінка обчислюється як сума балів поточного та підсумкового контролю за 100-бальною шкалою і переводяться в національну (чотирибальну) шкалу (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”, для заліків – “зараховано”, “не зараховано”).

Підсумкові оцінки виставляються та вносяться до екзаменаційної відомості, залікової книжки (позитивні результати) здобувача в національній, 100-бальній шкалі та шкалі ЄКТС відповідно до співвідношень, поданих у наступній таблиці.

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
91 – 100	A	відмінно	зараховано
81-90	B	добре	
71-80	C		
61-70	D	задовільно	
51-60	E		
36-50	FX	незадовільно	не зараховано
0-35	F		

10. Політика курсу

Виконання навчальних завдань і робота в курсі має відповідати вимогам «Кодекс академічної доброчесності та корпоративної культури ЛДУ БЖД» https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/1_nmz/nakazy/kodeks_akademichnoyi_dobro_chesnosti_ta_korpo.pdf

Академічні очікування від здобувачів – своєчасне виконання завдань, передбачених силабусом дисципліни; обов’язкове відвідування і виконання практичних занять та завдань самостійної роботи.

Політика щодо термінів виконання завдань та ліквідації академічної заборгованості: терміни виконання завдань вказуються у електронному курсі «Віртуального університету». Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Відпрацювання академічної заборгованості з дисципліни можливо до дня проведення підсумкового контролю (відповідно до розкладу).

Недопущені до підсумкового контролю здобувачі освіти здійснюють перездачу в терміни, відведені для усунення академічної заборгованості у два етапи:

заборгованість із поточного контролю;

заборгованість із підсумкового контролю.

Ліквідація заборгованості поточного контролю відбувається шляхом проходження тестових завдань та виконання контрольної роботи згідно із тематичним планом курсу. Ліквідація заборгованості з підсумкового контролю організовується в форматі перездачі екзамену.

Дотримання принципів академічної доброчесності: роботи (завдання) виконуються здобувачами самостійно, ідеї та ініціативи інших авторів використовуються лише при належно оформленому цитуванні.

Поведінка в аудиторії – неприпустимо запізнення та користування телефоном на заняттях, за винятком виконання громіздких обчислень та використанні додаткових програм в освітніх цілях; повага до думки інших колег; дотримання норм культури мовлення та ін.

11. Рекомендована література

11.1. Основна:

1. Бутенко Тетяна Андріївна, Сирий Володимир Миколайович Інформаційні системи та технології : навчальний посібник. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207 с.
2. Asaul, M. Voynarenko, L. Dzhulii, L. Yemchuk, L. Skorobohata and O. Mykoliuk, "The Latest Information Systems in the Enterprise Management and Trends in their Development," *2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019, pp. 409-412, doi: 10.1109/ACITT.2019.8779874.
3. Климчук О.В. Сучасні процеси розвитку в Україні інформаційних систем і технологій в управлінні підприємствами. Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України: тези доповідей I Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції. К.: ІТТА, 2021. С. 199-201.
4. Теорія та практика менеджменту: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (12 травня 2021 р.) / Відп. ред. проф. Л. Черчик. – Луцьк, 2021. – 160 с.
5. Інформаційні системи і технології в управлінні. Конспект лекцій для студентів СО “Магістр” заочної форми навчання спеціальності 073 Менеджмент освітньо-професійна програми “Менеджмент у судовій сфері” галузі знань 07 Управління та адміністрування. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2021. 160 .
6. Кіпоренко, С. С. Використання інформаційних систем в управлінні маркетинговою діяльністю підприємств. Ефективна економіка.-2019.-№ 11.-9 с.
7. Василів В.Б. Інформаційні системи менеджменту персоналу: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2014. – 148 с.
8. Василів В.Б. Інформаційні системи в менеджменті: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення - Рівне, НУВГП, 2015 . - 167 с.
9. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : навч. посіб. / І.С. Вовчак. - Т. : Карт-бланш, 2016. - 286 с.
10. Новак В.О.Симоненко Ю.Г.,Бондар В.П., Матвеев В.В. Інформаційні системи в менеджменті: Підручник.-К.: Каравела, 2016р. – 616 с.
11. Карімов Г. І. Сучасні інформаційні технології у сфері управління якістю / Г. І. Карімов // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету. Технічні науки. - 2015. - Вип. 2. - С. 169-173. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpddtu_2015_2_33
12. Климчук, О. В. Сучасні аспекти використання інформаційних систем і

технологій в управлінні БІЗНЕС, ІННОВАЦІЇ, МЕНЕДЖМЕНТ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ: зб. Тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф., 22 квіт. 2021 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. – 288 с.

13. П'ятничук І.Д. Інформаційні системи в управлінні проєктами: онлайн-платформи і сервіси. економіка та суспільство, № 42 Економіка та суспільство, 2022, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-21>

11.2. Додаткова:

1. Менеджмент організацій : підруч. для студ. вуз. / ред. Л. І. Федулова. – К. : Либідь, 2004. – 448 с.

2. Осовська Г.В. Комунікації в менеджменті: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2003. – 375 с

3. Кеннеді Ден. Безжальний менеджмент та ефективність людських ресурсів. – Харків: Вид-во "Ранок": Фабула. 2019. – 304 с.

4. Друкер Пітер Ф. Виклики для менеджменту XXI століття. – Київ: Видавнича група КМ-БУКС. 2020. – 240 с.

5. Кнапп Джейк, Зерацкі Джон, Ковіц Брейден. Спринт. Вирішуйте складні завдання і тестуйте нові ідеї за п'ять днів. - Київ: Yakaboo Publishing. 2019. – 272 с.

6. Зачко О. Б., Івануса А. І., Кобилкін Д. С. Управління проєктами: теорія, практика, інформаційні технології. – Львів: ЛДУ БЖД, 2019. – 173 с.

7. Балаш Л. Я., Содома Р. І., Ковальчук О. І. Інтелектуальні системи формування проєктних команд у безпекоорієнтованих системах. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2023. № 2 (24). С. 25–44. DOI: <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2023.24.025>

8. Содома Руслана, Ковальчук Олег, Садура Оксана, Попадинець Назарій. Промоакції та Формування проєктних команд для маркетингових кампаній Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. Vol.10, No.2(2023), С. 59-68. doi: 10.15330/jpnu.10.2.59-68

9. Kovalchuk, O., Zachko, O., Kobylkin, D. Criteria for intellectual forming a project teams in safety oriented system. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2022, 2022- November, pp. 430–433.

10. Kovalchuk, O., Kobylkin, D., Zachko, O. Digitalization of HR-Management Processes of Project-Oriented Organizations in the Field of Safety. Proceedings of the 3rd International Workshop IT Project Management (ITPM 2022), August 26, 2022, Kyiv, Ukraine, 3295, pp. 183–195.

11. Kovalchuk Oleh, Zachko Oleh, Kobylkin Dmytro and Hiroshi Tanaka: IT development of HR system in the field of human safety. CEUR Proceedings of the 2nd International Workshop IT Project Management (ITPM 2021). pp. 314– 323.

12. O. Zachko, O. Kovalchuk, D. Kobylkin and V. Yashchuk, "Information technologies of HR management in safety-oriented systems," 2021 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2021, pp. 387-390

13. O. Zachko and O. Kovalchuk, "Models of the Life Cycle of Forming Project

Teams in a Security-Oriented System," 2020 IEEE 15th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2020, pp. 211-214.

14. Ковальчук, О., Зачко, О., Кобилкін, Д. Моделі формування проєктних команд в безпеко-орієнтованій системі. Сучасні технології управління підприємством; № 4 (10) (2019). С. 85-91. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2019.10.085>

15. Ковальчук, О. І., Зачко, О. Б. Моделі життєвого циклу розвитку проєктних команд в системі цивільного захисту. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, 25, С. 71-78. <https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20784643.25.2022.08>

16. Ковальчук, О., Зачко, О., & Кобилкін, Д. Моделі і методи проєктування організаційної структури віртуальної команди. Управління розвитком складних систем, (50), 2022. С. 5–12. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2022.50.5-12>

17. Ковальчук, О., Зачко, О., Кобилкін, Д. Метод оцінки та відбору кандидатів у проєктні команди закладів вищої освіти в системі цивільного захисту. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, 24, 2021 С. 123-129. <https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20784643.24.2021.16>

18. О. Б. Зачко, Д. С. Кобилкін, О. І. Ковальчук Модель формування інформаційної системи проєктних команд в безпеко-орієнтованій системі. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2020.

№ 2 (12). С. 49-56. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2020.12.049>

11.3. Інформаційні ресурси:

1. Віртуальний університет: навчальне середовище Львівського державного університету безпеки життєдіяльності <http://virt.ldubgd.edu.ua/course/view.php?id=3106>

2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua

3. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/>

4. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201166>

5. Цифровий репозиторій ЛДУБЖД [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://sci.ldubgd.edu.ua/>

6. Збірник наукових праць «Вісник ЛДУБЖД» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/Visnuk>

