

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет економіки і менеджменту  
Кафедра менеджменту імені професора Л.І. Михайлової

**ПРОЕКТ**

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**  
**ОК 27 Операційний менеджмент**  
статус - обов'язковий

Реалізується в межах освітньої програми

**Менеджмент**

(назва)

за спеціальністю

**073 «Менеджмент»**

(шифр, назва)

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Розробник:

**Вікторія ТКАЧЕНКО, к.е.н., доцент кафедри менеджменту імені професора Л.І. Михайлової**  
(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри менеджменту імені професора Л.І. Михайлової	Протокол від _____ .№ _____
	Завідувач кафедри _____ <b><u>Альвіна ОРЄХОВА</u></b> (прізвище, ініціали)

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми

  
(підпис)

**Наталія СТОЯНЕЦЬ**  
(ПІБ)

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Операційний менеджмент							
2.	Факультет/кафедра	Факультет економіки і менеджменту/ кафедра менеджменту імені професора Л.І. Михайлової							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	Освітньо-професійна програма «Менеджмент» за спеціальністю 073 «Менеджмент»							
5.	Рівень НРК	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти							
6.	Семестр та тривалість вивчення	Денна/Заочна 7 семестр, 15 тижнів / 7 семестр, 18 тижнів							
7.	Кількість кредитів ЄКТС	4/5							
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)					Самостійна робота		
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
		Денна	Заоч	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.
		46	14	44	10			90	216
9.	Мова навчання	Державна (українська)							
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Ткаченко Вікторія Вікторівна, к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту Години консультацій – кожного вівторка о 12.15, кабінет 303 е							
11.1	Контактна інформація	<a href="mailto:viktoriyatk@gmail.com">viktoriyatk@gmail.com</a>							
11.	Загальний опис освітнього компонента	«Операційний менеджмент» є дисципліною обов'язкової компоненти навчального плану, циклу дисциплін загальної підготовки фахівців з менеджменту. Здобувачі вищої освіти отримують спеціальні знання у галузі управління операційною функцією організації та набувають вмій ухвалення управлінських рішень на всіх стадіях життєвого циклу її операційної системи. Курс спрямований на формування у майбутніх фахівців сучасного рівня компетентності щодо базових принципів, сучасних концепцій та практичних методів управління основною діяльністю підприємств також умій розроблення операційної стратегії, створення та використання галузевих операційних підсистем як основи забезпечення досягнення місії організації.							
12.	Мета освітнього компонента	Метою є формування компетентності щодо об'єктивних закономірностей та особливостей управління операційною діяльністю організацій виробничої та невиробничої сфер, а також опанування здобувачами принципів і методів раціонального організування, планування та контролювання діяльності операційної системи організації, набуття вмій і навичок виконання техніко-економічних розрахунків, пов'язаних з обґрунтуванням рішень щодо підтримки усталеного режиму функціонування та розвитку операційної системи.							
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на таких курсах, як: Логістика, Управління інноваціями.							
14.	Політика академічної	Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань							

	добросовісності	<p>поточного та підсумкового контролю, результатів навчання. Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної добросовісності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається нормативними документами Сумського національного аграрного університету, зокрема Кодексу академічної добросовісності, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ (повний перелік нормативних документів розміщений на сайті університету <a href="https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/">https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/</a>).</p> <p>За порушення академічної добросовісності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– академічне шахрайство (користування телефоном при написанні письмових робіт) призведе до повторної здачі роботи;</li> <li>– списування - від першого попередження до анулювання роботи;</li> <li>– плагіат призведе до анулювання роботи</li> </ul>
15.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1363">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1363</a>
16.	Ключові слова	операційна система, виробничий процес, управління запасами, планування виробництва, якість продукції, логістика, продуктивність праці, виробнича потужність, технологічний процес, Lean-менеджмент, аутсорсинг, оптимізація процесів, Just in time, собівартість продукції, управління проектами.

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)			Як оцінюється РНД
	ПРН <sub>5</sub>	ПРН <sub>18</sub>	ПРН <sub>20</sub>	
ДРН 1. Формулювати основні поняття та грамотно використовувати науковий апарат і основні категорії операційного менеджменту. Аналізувати методологічні і теоретичні основи операційного менеджменту. Проводити аналіз основних етапів формування операційної стратегії організації та оцінювати її ефективність.		x		Поточне опитування, дискусійні питання
ДРН 2. Розуміти основні поняття операційної системи організації та проводити аналіз її ефективності. Формулювати принципи раціональної організації виробничого процесу. Вміти організовувати виробничий процес в часі. Аналізувати фактори, що впливають на тривалість виробничого циклу. Розробляти шляхи скорочення виробничого циклу.	x	x	x	Тест множинного вибору

Аналізувати ефективність операційної діяльності підприємства.				
ДРН 3. Використовувати набуті навички щодо проектування виробничих систем та організації операційних процесів у просторі та часі. Визначати ефективність процесу управління. Знати склад основних ресурсів як вхідних факторів операційної діяльності.	x	x		Індивідуальне завдання
ДРН 4. Розуміти поняття якості продукції підприємства. Володіти інструментами управління якістю продукції підприємства. Вміти використовувати набуті навички визначення рівня продуктивності організації. Застосовувати методи управління продуктивністю операційної діяльності організації.	x	x	x	Поточне опитування, кейси

**ПРН 5.** Описувати зміст функціональних сфер діяльності організації.

**ПРН 18.** Виявляти навички оволодіння стандартними методиками аналізу та оцінювання показників розвитку об'єктів управління в умовах реалізації програм сталого розвитку та збалансованого природокористування.

**ПРН 20.** Аналізувати показники розвитку об'єктів управління в умовах реалізації програм сталого розвитку.

## 1. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
<i>Тема 1. Теоретична база і основні компоненти операційного менеджменту</i> 1. Сучасний стан виробництва та еволюція розвитку операційного менеджменту. 2. Роль і місце операційного менеджменту в системі управління.	2/2	2/2		5/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 9, 11, 13
<i>Тема 2. Операційна стратегія як основа проектування операційної системи</i> 1. Сутність та етапи розробки операційної стратегії. 2. Формування стратегії виробництва товару. 3. Розробка стратегії процесу. 4. Стратегічні рішення операційного менеджменту.	4/2	4/2		7/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14

<p><i>Тема 3. Класифікація операційних систем організації</i></p> <p>1. Класифікаційні підходи до операційних систем.</p> <p>2. Особливості операційних систем різного типу.</p>	4/-	2/2		7/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 4. Операційна діяльність: ресурси, процеси та результати</i></p> <p>1. Поняття та склад операційної діяльності підприємства.</p> <p>2. Операційні процеси організації – динамічна основа функціонування та розвитку операційної системи.</p> <p>3. Організація операційного процесу у просторі: технологічні та предметні напрями спеціалізації.</p> <p>4. Поняття, структура та тривалість операційного циклу підприємства.</p>	4/2	4/-		7/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 5. Управління процесом проектування операційної системи</i></p> <p>1. Проектування операційної системи: сутність, цілі та етапи.</p> <p>2. Проектування виробів та процесів операційної системи.</p> <p>3. Види проектування в операційному менеджменті.</p> <p>4. Особливості проектування продукту та процесів у сфері послуг.</p> <p>5. Сучасний рівень розвитку операційних систем.</p>	4/2	4/-		7/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 6. Планування й організація матеріальних запасів</i></p> <p>7.1. Суть і мета створення запасів</p> <p>7.2. Роль, облік і оцінка матеріальних запасів</p>	4/-	2/-		7/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 7. Основи управління проектами</i></p> <p>1. Сутність проектного підходу до управління організацією.</p> <p>2. Планування проектів.</p> <p>3. Поопераційний перелік робіт.</p> <p>4. Створення робочих графіків. Контроль проектів.</p>	4/-	4/-		7/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 8. Управління основною операційною діяльністю</i></p> <p>1. Агреговане планування: сутність, інструменти, місце в системі планування діяльності організації.</p> <p>2. Система оперативного управління операціями.</p> <p>3. Управління пропускнуою здатністю операційної системи.</p>	4/2	4/2		5/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14

<p><i>Тема 9. Управління якістю продукції та послуг</i></p> <p>1. Суть управління якістю. 2. Системи управління якістю продукції. 3. Організація технічного контролю якості. 4. Показники якості та методи їх оцінювання.</p>	4/2	4/-		5/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 10. Інструменти прийняття рішень в операційному менеджменті</i></p> <p>1. Процес прийняття рішень 2. Моделі прийняття рішень. 3. Теорія прийняття рішень.</p>	2/-	4/-		5/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 11. Система забезпечення «Точно в термін» і логістика</i></p> <p>1. Організація і впровадження системи «Точно в термін». 2. Логістичні рішення і процеси матеріального забезпечення.</p>	2/2	2/2		5/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 12. Операційний консалтинг</i></p> <p>1. Поняття операційного консалтингу. 2. Сутність консалтингу менеджменту. 3. Інструментарій операційного консалтингу. 4. Процес операційного консалтингу.</p>	2/-	2/-		2/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11
<p><i>Тема 13. Ризики в операційному менеджменті</i></p> <p>1. Сутність, зміст та види ризиків. 2. Операційна класифікація ризиків. 3. Методи та методики оцінки ступеня ризику в операційній системі. 4. Організація управління ризиками в операційній системі.</p>	2/-	2/-		-/15	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11, 14
<p><i>Тема 14. Управління результативністю операційної діяльності</i></p> <p>1. Показники результативності функціонування виробничих та невиробничих систем. 2. Продуктивність операційної діяльності як міра результативності операційного менеджменту.</p>	4/-	4/-		5/21	Основна: 1, 2, 3, 4, 5 Додаткова: 6, 9, 11,
Всього	46/14	44/10		90/216	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>здобувач самостійно</u> )	Кількість годин
ДРН 1. Формулювати основні поняття та грамотно використовувати науковий апарат і основні категорії операційного менеджменту. Аналізувати методологічні і теоретичні основи операційного менеджменту. Проводити аналіз основних етапів формування операційної стратегії організації та оцінювати її ефективність.	Лекції-обговорення, використання електронних засобів навчання (мультимедійне обладнання), індивідуальна та групова форма роботи, аналіз конкретних виробничих ситуацій, тестування.	22/6	Самостійна робота з підручником, виконання індивідуальних завдань	22/54
ДРН 2. Розуміти основні поняття операційної системи організації та проводити аналіз її ефективності. Формулювати принципи раціональної організації виробничого процесу. Вміти організовувати виробничий процес в часі. Аналізувати фактори, що впливають на тривалість виробничого циклу. Розробляти шляхи скорочення виробничого циклу. Аналізувати ефективність операційної діяльності підприємства.	Лекції-обговорення, використання електронних засобів навчання (мультимедійне обладнання), тематична дискусія, індивідуальна та групова форма роботи, аналіз конкретних виробничих ситуацій, тестування.	22/6	Самостійна робота з підручником, виконання індивідуальних завдань	22/54
ДРН 3. Використовувати набуті навички щодо проектування виробничих систем та організації операційних процесів у просторі та часі. Визначати ефективність процесу управління. Знати склад основних ресурсів як вхідних факторів операційної діяльності.	Лекції-обговорення, використання електронних засобів навчання (мультимедійне обладнання), тематична дискусія, індивідуальна та групова форма роботи, аналіз конкретних	23/6	Самостійна робота з підручником, виконання індивідуальних завдань	23/54

	виробничих ситуацій, тестування.			
ДРН 4. Розуміти поняття якості продукції підприємства. Володіти інструментами управління якістю продукції підприємства. Вміти використовувати набуті навички визначення рівня продуктивності організації. Застосовувати методи управління продуктивністю операційної діяльності організації.	Лекції-обговорення, використання електронних засобів навчання (мультимедійне обладнання), індивідуальна та групова форма роботи, аналіз конкретних виробничих ситуацій, тестування.	23/6	Самостійна робота з підручником, виконання індивідуальних завдань	23/54

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Поточне опитування, оцінка теоретичних знань, вирішення дискусійних питань	20 балів/20 %	Протягом 7 тижня
2.	Виконання практичних завдань, кейсів	20 балів/20 %	Протягом 14 тижня
3.	Тест множинного вибору	15 балів /15 %	Протягом 9 тижня
4.	Самостійна робота - виконання індивідуального завдання	15 балів /15 %	Протягом 13 тижня
5.	Екзамен – завдання білету	30 балів /30 %	За затвердженням графіком

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<12 балів	12 – 14 балів	15 – 17 балів	18 – 20 балів
Поточне опитування, оцінка теоретичних знань, вирішення дискусійних питань	Менше 60 % правильних відповідей	60 % - 74 % правильних відповідей	75 % - 89 % правильних відповідей	90-100 % правильних відповідей
Виконання практичних завдань, кейсів	<12 балів	12 – 14 балів	15 – 17 балів	18 – 20 балів
	Менше 60 % правильних відповідей	60 % - 74 % правильних відповідей	75 % - 89 % правильних відповідей	90-100 % правильних відповідей
Тест множинного вибору	<9 балів	9 – 10 балів	11- 13 балів	14 – 15 балів
	Менше 60 % правильних відповідей	60 % - 74 % правильних відповідей	75 % - 89 % правильних відповідей	90-100 % правильних відповідей
Самостійна	<9 балів	9 – 10 балів	11- 13 балів	14 – 15 балів

робота - виконання індивідуального завдання	Вимоги щодо завдання не виконано	Тема розкрита не повністю, не витримана структура роботи або відсутні окремі її складові.	Виконано усі вимоги завдання, але тема розкрита недостатньо, зустрічаються граматичні та редакційні помилки	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Екзамен – завдання білету	<18 балів	18 - 22 балів	23 – 26 балів	27 – 30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Надано відповідь від 60% до 74% завдання	Завдання виконано від 75 % до 89 %, частина завдань є неповними	Завдання виконано у повному обсязі з дотриманням вимог

### 5.2. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення кожної теми ОК	щотижня
2	Усний зворотній зв'язок від викладача на письмове опитування поточного контролю	Протягом 7 та 14 тижня
3	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів щодо виконання індивідуального завдання	Протягом 13 тижня
4	Моніторинг діяльності студента (оцінка викладача, самооцінка студента)	щомісяця

### 5.3. Шкала оцінювання (підсумкова) – загальноприйнята для університету:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (для екзамену)
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
75-81	<b>C</b>	
69-74	<b>D</b>	
60-68	<b>E</b>	задовільно
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

#### 6.1.1. Підручники, посібники

1. Воронкова В.Г., Беліченко А.Г., Желябін В.О., Кириченко І.Г., Ажажа М.А. Операційний менеджмент : навч.посіб. Львів : Видавництво «Магнолія 2006». 2020. 438 с.
2. Микитенко Н. В. Операційний менеджмент. Практикум : навч. посібник. Київ: КНТЕУ, 2019. 197 с.
3. Снітко Є.О., Завгородня Є.Є. Операційний менеджмент: навч.-метод. посібник. Старобільськ: Видво ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021. 184 с. URL: <http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8545/1/2021-2021.pdf>
4. Старченко Г.В., Калінько І.В., Косач І.А. Операційний менеджмент : навч. посіб. Київ : Кондор-Видавництво, 2020. 264 с.
5. Сумець О. М. Проектування операційних систем : підручник. Київ : Університет «КРОК», 2021. 32 с.

#### 6.1.2. Методичне забезпечення

6. Навчальний курс в системі Moodle: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1363>
7. Tkachenko V.V. Operational Management. Lectures for students of 4 courses training direction 073 «Management» level «Bachelor» full time. Sumy: SNAU, 2020, 68 p.
8. Ткаченко В.В. Операційний менеджмент. Конспект лекцій для студентів 4 курсу спеціальності 073 «Менеджмент» денної та заочної форми навчання ОС «Бакалавр». Ткаченко В.В. - Суми, 2024. – 99с. (Протокол №5 від 23.02.2024р.)
9. Ткаченко В.В. Операційний менеджмент. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи для студентів 4 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» денної та заочної форм навчання. Ткаченко В.В. - Суми, 2024. – 38с. (Протокол №9 від 11.06.2024р.)
10. Ткаченко В.В. Операційний менеджмент. Методичні вказівки для практичних робіт, для студентів 4 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 (D3) «Менеджмент» денної та заочної форм навчання. Суми, 2025. – 44с. (Протокол № 7 від 20.2.2025р.)
11. Операційний менеджмент: навчальний посібник / В.В. Ткаченко. Суми, 2025. 220 с. (Метод рада факультету Протокол № 10 від 16.05.2025р.)

#### 6.1.3. Інші джерела

12. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
13. Бібліотека ім. В.Г. Короленко. URL: <http://korolenko.kharkov.com/>
14. Бібліотека ХНТУСГ. URL: <https://library.khntusg.com.ua/>
15. Електронна бібліотека. URL: <http://lib.meta.ua/>
16. Нормативно-правова база України URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/>
17. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

### 6.2 Додаткові джерела

18. Ткаченко В.В. Операційна стратегія як невід’ємний елемент виробничого менеджменту : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. «Економічні читання», присвяченої 85-річчю ювілею професора В.Й.Шияна (19 лют. 2021 р.). Харків, 2021.

19. Ткаченко В.В. План антикризового управління як засіб мінімізації ризиків підприємства : Матеріали наук.-практ.конф. викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (26-29 квітня 2022 р.). Суми: СНАУ, 2022. С.197-198.
20. Ткаченко В.В., Заїка О.В. Управління розвитком підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 43. URL : <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1751>
21. Ткаченко В.В. Управління змінами в операційній діяльності підприємства : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. «Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні» (2-3 березня 2023). Вінниця, 2023.
22. Ткаченко В.В. Роль операційного менеджменту в управлінні інноваціями : матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. «Проблеми управління підприємств у сучасних умовах» (17-18 квітня 2024). Київ, 2024. С.155-156.
23. Ткаченко В.В., Могильна Л.М. Роль операційного менеджменту в управлінні інноваціями. Електронний науковий періодичний журнал «Успіхи і досягнення у науці». Серія «Управління та адміністрування». 2 (1). 2024
24. Ткаченко В.В. Мотивація персоналу та соціальна відповідальність бізнесу в умовах воєнного стану: вплив на ефективність операційної діяльності. *Актуальні питання економічних наук*. № 11. 2025.  
URL:<https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/450>

### 6.3. Програмне забезпечення

25. Програмне забезпечення Zoom - платформа для організації відеоконференцій.
26. Програмне забезпечення системи дистанційного навчання Moodle.
27. Інтернет-сервіс онлайн тестуванні та створення вікторин Quizizz.com
28. Онлайн-дошка Padlet.com