

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

«УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»

На правах рукопису

КАСЬЯН СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ

УДК 37.07.005.33

**УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ У ЗАКЛАДАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

13.00.06 – теорія і методика управління освітою

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Науковий керівник

Рябова Зоя Вікторівна,

доктор педагогічних наук, професор

Київ – 2016

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
Розділ 1 УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ У ЗАКЛАДАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ	12
1.1 Наукове забезпечення управління закладом післядипломної педагогічної освіти	12
1.2 Теоретичні основи використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти	30
1.3 Сучасний стан використання хмарних технологій в управлінні документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти ...	63
Висновки до першого розділу	74
Розділ 2 НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЗМІСТ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ У ЗАКЛАДАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	77
2.1 Теоретичні засади побудови змісту та структури моделі управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій	77
2.2 Критерії оцінки ефективності впровадження моделі управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій	89
2.3 Технологія впровадження моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій	100
Висновки до другого розділу	115

Розділ 3	ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ У ЗАКЛАДАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	117
3.1	Організація експериментальної перевірки ефективності моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій	117
3.2	Результативність перевірки ефективності моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій	127
3.3	Методичні рекомендації керівникам закладів післядипломної педагогічної освіти щодо впровадження хмарних технологій в управлінні документообігом у закладі	137
	Висновки до третього розділу	156
	ВИСНОВКИ	158
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	164
	ДОДАТКИ	186

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АРМ	-	автоматизоване робоче місце
АЦСК	-	акредитовані центри сертифікації ключів
БД	-	база даних
ДЗУ	-	документаційне забезпечення управління
ДІК	-	документаційно-інформаційні комунікації
ЕЦП	-	електронний цифровий підпис
ЗППО	-	заклади післядипломної педагогічної освіти
ІКТ	-	інформаційно-комунікаційні технології
ІТК	-	інформаційна телекомунікація
ІТ	-	інформаційні технології
ПЗ	-	програмне забезпечення
ПК	-	персональний комп'ютер
СЕВЕД	-	система електронної взаємодії у процесі електронного документообігу
СЕД	-	система електронного документообігу
СУБД	-	система управління базою даних

ВСТУП

Актуальність дослідження. Бурхливі зміни суспільно-політичного життя України наприкінці XX та початку XXI століття став поштовхом для розвитку глобальних інформаційних процесів. Такі зміни створили умови для прогресу та надання інформаційним технологіям глобального характеру, створення систем масової комунікації, що призводить до формування глобального інформаційного простору, який змушує керівництво держави та керівників навчальних закладів швидко адаптуватися до умов сучасного інформаційного середовища.

Стратегічним напрямом розвитку інформаційних технологій в управлінні навчальними закладами визначено Законами України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Указів Президента України «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні», «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року», «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні», «Про концепцію Національної програми інформатизації», «Про інформацію», розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» та ін.

Згаданими нормативними документами пріоритетним напрямом розвитку освіти визначено впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують удосконалення освітнього процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві та створення системи інформаційно-аналітичного забезпечення у сфері управління навчальними закладами. Отже, одним із основних напрямів державної політики є розвиток освітньої галузі взагалі й системи управління нею, зокрема з використанням новітніх ІТ-технологій таких, наприклад, таких як хмарні технології.

Вищі навчальні заклади у тому числі й заклади післядипломної педагогічної освіти спрямовують свою діяльність на забезпечення якості надання послуг щодо задоволення освітніх потреб споживачів цих послуг. Для досягнення зазначеного керівник навчального закладу має прийняти управлінське рішення, ефективність

якого, в мінливих умовах оточуючого середовища, забезпечується об'єктивністю інформаційних потоків та оперативністю оброблення інформації. Тобто, процес прийняття управлінського рішення, як розумова діяльність керівника навчального закладу, ґрунтується на проведенні певних розрахунків якості яких залежить від інформації, що характеризує умови в яких функціонує та розвивається заклад.

Аналіз досліджень як вітчизняних так зарубіжних науковців дав підстави для виділення особливостей управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій. У галузі управління освітою взагалі і системою післядипломної педагогічної освіти зокрема, це роботи таких науковців як: Ю. Бабанського, В. Беспалька, В. Бондаря, Л. Ващенко, Л. Даниленко, Г. Дмитренка, Г. Єльнікової, І. Жерносека, С. Калашнікової, Л. Калініної, Н. Клокар, Ю. Конаржевського, І. Лернера, В. Маслова, С. Ніколаєнко, С. Одайник, В. Олійника, Л. Онищук, Н. Островерхової, М. Поташика, З. Рябової, Л. Сергєєвої, В. Симонова, Т. Сорочан, В. Сухомлинського, П. Третьякова, Т. Шамоної, В. Яковець, В. Якуніна. Питанням управління та прийняття ефективних управлінських рішень присвячені роботи таких авторів як М. Альберт, В. Василенко, Л. Гацька, В. Колпаков, Ю. Конаржевський, М. Кондаков, Н. Кошарська, А. Крупник, О. Ларичев, К. Линьов, Д. Матрос, П. Мельник, Н. Мельникова, М. Мескон, Є. Нужний, Д. Полев, О. Рудик, Т. Сааті, М. Сунцов, Г. Тимошко, М. Філоненко, Ф. Хедоури, Р. Черновол-Ткаченко, Т. Шамова та ін. Автоматизація документообігу відображено в наукових публікаціях М. Круковського, основу яких становить можливість використання графової моделі документообігу; дослідження Г. Асєєва, П. Поліновського, О. Матвієнко, М. Цивіна, А. Якіменко; питаннями проблем організації електронного документообігу, юридичної обґрунтованості електронних документів, захисту електронних документів займалися також такі вчені, як М. Ларін, Ф. Бутинець, В. Завгородній, С. Івахненко та ін.

У роботах вищезазначених авторів досліджуються засоби підвищення продуктивності роботи керівника та співробітників ЗППО в цілому та розкривається залежність між ефективністю управлінського рішення та обсягами інформації, що циркулює в системі управління закладом. Обґрунтовуються шляхи

зменшення часу, який непродуктивно витрачається на пошук необхідної інформації, на виконання окремих дій в рамках ділового процесу обробки документів. Одним із таких провідних шляхів у закладах післядипломної педагогічної освіти є упровадження системи автоматизації діловодства та електронного документообігу.

Через високу вартість, потреби у відповідних апаратних ресурсах та обслуговуючому персоналі ефективну систему електронного документообігу можливо запровадити лише за умови наявності відповідних ресурсів. Тому навчальним закладам такі витрати не завжди під силу. Оптимальним рішенням у цьому випадку є організація документообігу засобами хмарних технологій. Питання теоретичного обґрунтування та практичного використання хмарних технологій в навчальних закладах досліджувалися в роботах таких авторів як В. Биков, І. Ветров, О. Воронкін, В. Гриценко, Р. Катс, Ю. Корольова, В. Кухаренко, Ю. Москалева, Е. Опсал, О. Самойленко, В. Сергієнко, В. Сиротинська, О. Співаковський, К. Тан, С. Таунс, Ю. Триус, Т. Червякова, М. Шишкіна.

Водночас, недостатньо дослідженими залишаються такі питання, як обґрунтування організаційно-технологічних засад управління закладами післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій; використання ІТ-технологій під час розроблення й прийняття управлінських рішень та автоматизації роботи керівника ЗППО в умовах інтенсивного розвитку новітніх інформаційних технологій зокрема і «хмарних обчислень».

Такий стан наукового знання зумовлює необхідність розв'язання суперечностей, що мають місце в теорії і практиці управління освітою, зокрема між:

1. Підвищення вимог до автоматизації оброблення управлінської інформації та недостатнім нормативним забезпеченням цієї діяльності.

2. Появою нових технологій та засобів роботи з даними, зокрема, «хмарні технології» і неготовністю керівників та працівників підрозділів управління закладів післядипломної педагогічної освіти до їх використання у практичній діяльності.

3. Зростанням обсягу інформаційного потоку, в умовах скорочення часу на прийняття управлінського рішення керівником закладу післядипломної

педагогічної освіти та недостатньою розробленістю технології оперативного використання нових систем постачання та обробки інформації.

Розв'язуючи зазначені протиріччя з метою запровадження новітніх інформаційних технологій в управлінську діяльність керівника ЗППО та підвищення якості управлінських рішень необхідно описати таку технологію стосовно документообігу у ЗППО, що і обумовило вибір теми дослідження «Управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій»

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана у рамках науково-дослідної роботи «Теоретико-методичні засади проектування технологій навчання в системі відкритої післядипломної освіти» (державний номер реєстрації 015U002062), затвердженою на засіданні Вченої ради ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України протокол № 4 від 20.05.2015 р. Тему дослідження зареєстровано на засіданні Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол № 5 від 23.06.2015 р.)

Мета і завдання дослідження.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці ефективності моделі документообігу на основі хмарних технологій в навчальних закладах післядипломної педагогічної освіти.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз наукових джерел з питань упровадження документообігу у закладах післядипломної педагогічної освіти.
2. Проаналізувати сучасний стан використання хмарних технологій в управлінні документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти.
3. Розробити, науково обґрунтувати та експериментально перевірити модель документообігу на основі хмарних технологій в закладах післядипломної педагогічної освіти.
4. Визначити критерії ефективності запровадження моделі документообігу на основі хмарних технологій в навчальних закладах післядипломної педагогічної освіти.

5. Розробити методичні рекомендації керівникам закладів післядипломної педагогічної освіти щодо впровадження хмарних технологій в управлінні документообігом у закладі

Об'єкт дослідження – управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти.

Предмет дослідження – зміст, структура та методи управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та реалізації завдань дослідження використовувались теоретичні та емпіричні методи дослідження. На етапі збору фактичного матеріалу і його первинної систематизації застосовувались методи аналізу наукової літератури, вивчення, систематизації та узагальнення нормативно-правових документів про освіту, збору, узагальнення і класифікації даних анкетування, порівняння результатів управління освітою у регіонах. Серед емпіричних методів використовувались діагностичні – спостереження, бесіди, експеримент та методи статистичної обробки даних, які дозволили зробити узагальнення з досліджуваної проблеми та підтвердити зроблені припущення.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що:

- *вперше* розроблено, теоретично обгрунтовано модель управління документообігом на основі хмарних технологій у ЗППО та експериментально перевірено її ефективність; обгрунтовано зміст документообігу та зв'язки між його складовими;

- *уточнено* сутність понять «управління документообігом в закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій»; «документообіг на основі хмарних технологій закладу післядипломної педагогічної освіти»; «ефективне управлінське рішення керівника закладу післядипломної педагогічної освіти»;

- *удосконалено* методи ефективного управлінського рішення, що приймається керівником закладу післядипломної педагогічної освіти в сучасних умовах;

– *набули подальшого розвитку* теорія та технологія управління закладом післядипломної педагогічної освіти шляхом запровадження хмарних технологій в управлінську діяльність керівника закладу післядипломної педагогічної освіти.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні рекомендацій щодо порядку роботи керівника закладу післядипломної педагогічної освіти під час прийняття управлінського рішення з використанням хмарних технологій та впроваджено модель управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій. Також, розроблені методичні рекомендації керівникам закладів післядипломної педагогічної освіти щодо впровадження документообігу на основі хмарних технологій, спецкурс підвищення кваліфікації керівників закладів післядипломної педагогічної освіти «Управління закладом післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій» та навчально-методичний комплекс «Організація дистанційного навчання».

Основні положення та наукові результати дослідження можуть бути використані в управлінській діяльності керівників закладів післядипломної педагогічної освіти, а також в системі післядипломної педагогічної освіти при розробці курсів підвищення кваліфікації керівників ЗППО.

Матеріали дисертаційного дослідження **успішно впроваджено** в практику діяльності

- Державного вищого навчального закладу «Університет менеджменту освіти» (довідка № 01-02/658 від 17.12.2015);
- Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти (довідка № 4.3-20/4386 від 20.12.2015);
- Житомирського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (довідка № 01-805 від 18.12.2015);
- Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (довідка № 01-810 від 21.12.2015);
- Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М.В. Остроградського (довідка № 313 від 18.12.2015);
- Харківської академії неперервної освіти (довідка № 1175 від 17.12.2015).

Особистий внесок здобувача полягає в тому, що у науковій праці «Методика оцінки ефективності роботи керівника закладів післядипломної педагогічної освіти з використанням системи електронного документообігу», в опублікованій у співавторстві із З. В. Рябовою здобувачем особисто розроблено і запроваджено оцінки ефективності роботи керівника ЗППО з використанням системи електронного документообігу.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на: VI Міжнародному науково-технічному симпозиумі «Нові технології в телекомунікаціях» (Київ, 2013 р.), Міжнародному науково-практичному семінарі «Програмовані логічні інтегральні схеми та мікропроцесорна техніка в освіті і виробництві» (Луцьк, 2014 р.), II Всеукраїнській науково-практичній конференції «Теоретико-методологічні засади управління навчальним закладом: розвиток творчого потенціалу дитини та педагога» (Херсон, 2014), IV Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві» (Луцьк, 2013), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Трансформаційні процеси в умовах суспільного розвитку: тенденції, концепції та новаторство в освіті» (Київ, 2014).

Публікації. Основні положення й висновки дисертації знайшли відображення у 11 публікаціях автора, серед них 5 надруковані в наукових фахових виданнях за спеціальністю, 4 тез на міжнародних науково-технічних семінарах, симпозиумах, науково-практичних конференціях, семінарах та всеукраїнській науково-практичній конференції та 2 навчально-методичні розробки.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, висновків, списку використаних джерел із 229 найменувань (із них 17 – іншомовних), 4 додатків на 61 сторінці. Загальний обсяг роботи становить 249 сторінок. Обсяг основного тексту викладено на 165 сторінках. Дисертація містить 16 рисунків та 16 таблиць.

РОЗДІЛ 1

УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ У ЗАКЛАДАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ

Сучасний стан розвитку освіти в Україні диктує свої, досить високі вимоги до організації діловодства в освітній галузі. Нині, підвищення рівня організації та ефективності управлінської роботи залежить від того, наскільки раціонально поставлене діловодство в установах, організаціях, закладах освіти, наскільки правильно та грамотно встановлюються стосунки між людьми.

В умовах сьогодення перед державою та суспільством постало багато нових завдань і значно зріс обсяг інформації, стали жорстокішими вимоги до якості документів, термінів їх виконання та доведення до виконавців. У зв'язку з цим, документи перетворюються на незамінні довідники, а з плином часу набувають науково-історичної цінності та стають джерелом знань.

1.1 Наукове забезпечення управління закладом післядипломної педагогічної освіти

Стрімкі перетворення, що відбуваються у суспільному житті вимагають кардинальних змін у системі освіти. Ключовим механізмом розвитку навчальних закладів є забезпечення ефективності та якості освіти, що потребує наукового забезпечення.

Наукове забезпечення передбачає розуміння підходів, законів і закономірностей, принципів і методів управління. Під науковим забезпеченням управління ЗППО ми розуміємо наукові механізми обґрунтування напрямів і завдань дослідження з використанням науково обґрунтованих підходів, законів і закономірностей, принципів і методів управління[56].

Наука управління інтенсивно почала розвиватися в останні роки. Основоположниками та засновниками певних наукових шкіл управління є такі вчені як Ф. Тейлор, Г. Форд, А. Файоль, М. Вебер, Е. Мейо, П. Друкер, Ч. Барнард, Д. Марч, Г. Саймон, І. Ан Сорф, Т. Пітере, Р. Уотермен, Р. Паскаль, Є. Атос, Р. Квін, І. Парсонс, Дж. Рорбах, В. Сат, Е. Шайн, Р. Акофф, С. Бір,

Д. Берталанфі, Р. Люс та ін. Спираючись на їх наукові здобутки можна виділити чотири основні підходи, які здійснили вагомий внесок у розвиток теорії та практики управління, а саме [133]:

- традиційний підхід (інтеграція позицій усіх наукових шкіл, що досліджували теорії та практику управління);
- процесний підхід;
- системний підхід;
- ситуаційний підхід.

Розглянемо детальніше кожний із зазначених підходів. Спираючись на довідникову літературу, ми під підходом розуміємо певний методологічний напрям, який визначає основний вектор, вибір засобів та методів дослідження [202].

Традиційний підхід. Він ґрунтується на інтеграції поглядів різних наукових шкіл управління. Однією із таких шкіл є школа наукового управління, засновником якої є Фредерік Тейлор [194]. Основою наукових підходів школи стали такі принципи:

- розробка оптимальних методів виконання роботи завдяки науковому вивченню витрат часу, затрачених рухів і зусиль працівників;
- абсолютне дотримання розроблених на наукових підставах стандартів і правил;
- підбір, підготовка і розстановка працівників на ті робочі місця і завдання, на яких вони принесуть найбільшу користь [123];
- оплата за результатами (менші результати – невелика оплата, більші результати – вища оплата);
- використання функціональних менеджерів, які забезпечують виконання робіт і їх контроль за спеціалізованими напрямками;
- підтримка товариських відносин між працівниками і менеджерами.

Основоположником цієї наукової школи є Генрі Форд він сформулював організаційно-технічні принципи управління. Іншою школою управління є класична школа основоположником якої є Анрі Файоль який сформулював її основні принципи і функції:

- влада невіддільна від персональної відповідальності;

- розподіл праці за спеціалізацією (але у цьому процесі є межа, за якою ефективність управління падає);
- єдність розпорядження, або єдиноначальність (що суперечить функціональному підходу до управління, введеному Ф. Тейлором);
- дисципліна, обов'язкова для всіх, що передбачає взаємоповагу керівників і підлеглих, дотримання укладених угод;
- єдність управління за принципом «один керівник і єдиний план для сукупності операцій, що мають спільну мету»;
- підпорядкування індивідуальних інтересів загальному;
- справедлива винагорода для всіх;
- спеціалізація, у межах розумного, яка послаблюється із збільшенням масштабів підприємства;
- ієрархія, що допускає мінімізацію управлінських ступенів для оптимального використання горизонтальних зв'язків;
- порядок, який ґрунтується на принципі: «кожному своє місце і кожний працівник на своєму місці»;
- відданість персоналу загальній справі;
- постійність персоналу, оскільки висока плинність – наслідок невмілого управління;
- ініціатива працівників, яка потребує від керівника застосування винагороди і відмову від особистої амбіційності;
- корпоративний дух, тобто єдність інтересів робітників і колективізм у роботі [127].

Сутність управління за концепцією наукової школи А. Файолля полягає у передбаченні, організації, розпорядженні, координації та контролі [194].

Наступна школа управління, що сформована Максом Вебером, називається Теорією ідеальної бюрократії [194]. Сутністю цієї теорії є поняття: чіткий розподіл праці, що веде до появи висококваліфікованих спеціалістів на кожній посаді; ієрархія управління, за якою кожен нижчий рівень контролюється вищим і підпорядковується йому; наявність взаємопов'язаної системи узагальнених правил і стандартів, що забезпечують координацію виконання різних завдань; відсутність непорозуміння в міжособистісних стосунках; організація найму на роботу в

суворій відповідності до технічних кваліфікаційних вимог, а також захист службовців від безпідставних звільнень; стратегія довгострокового найму співробітників; рух нагору в середині організації на підставі компетентності і широких знань, що набуваються з вислугою років [194].

Наукова школа під назвою «Школа людських стосунків» була створена американським соціологом і психологом Елтоном Мейо [194]. Основним постулатом школи людських стосунків є залежність результатів праці від правильно підібраних прийомів управління міжособистісними стосунками. Основні положення емпіричної школи управління, були розроблені професором Нью-Йоркського університету Пітером Друкером, основною теоретичною ідеєю цієї школи є концепція «управління за цілями», яка зводиться до трьох найбільш істотних його елементів [194]:

- визначення чітких стратегічних цілей;
- залучення до процесу визначення цілей усіх працівників системи;
- оцінка ефективності на підставі результатів.

Школа соціальних систем. Засновниками школи стали Ч. Барнард, Д. Марч, Г. Саймон, І. Ан Сорф, основною концепцією цієї школи є те, що будь-яка організація як відкрита складна система має тенденцію пристосовуватись до досить складного зовнішнього середовища, і головні причини того, що відбувається в системі, треба шукати поза нею. Запропонований ними системний підхід до управління дає змогу уникнути ситуацій, коли рішення в одній сфері переростає в проблему для іншої [194].

Окремим напрямом науки про управління є ситуаційні теорії. Найбільш розробленими ситуаційні теоріями є теорія адаптації, теорія глобальної стратегії і теорія управління за результатами.

Найбільш поширеною серед системних концепцій менеджменту є теорія «7-S», Розробниками цієї теорії є Томас Пітере, Роберт Уотермен, Ричард Паскаль та Єнт'яні Атос. Концепцією цієї теорії полягає в тім, що ефективна сучасна організація формується на базі семи взаємопов'язаних елементів, зміна кожного з яких веде до зміни шести інших [194].

Теорія організаційної культури. Основоположниками цієї теорії є: Р. Квін, І. Парсонс Дж. Рорбах В. Сат, Е. Шайн. Дослідники розглядають організаційну

культуру як інструмент, орієнтування всіх структурних елементів і посадових осіб закладу на досягнення спільних цілей, мобілізації ініціативи співробітників, виховування відданості закладу, покращення процесу комунікації, поведінки. Теорія Нової школи, що розроблена Р. Акофф, С. Бір, Д. Берталанфі, Р. Люс та ін. характеризується прагненням впровадити в науку управління методи і способи кібернетики і теорії дослідження операцій [194].

Отже, ми розглянули сутність традиційного підходу, який ґрунтується на інтеграції поглядів різних наукових шкіл управління. Процесний підхід полягає в низці взаємопов'язаних дій. Ці дії, дістали назву «управлінські функції» [194]. Кожна управлінська функція – це також процес. Отже, процес управління є сума всіх функцій [175].

Процес управління складається із: функції планування, організування, мотивації, контролювання та регулювання. Функція планування передбачає рішення про те, якими мають бути цілі організації (підприємства) і що слід зробити, щоб досягти їх. Планування – це один з способів, за допомогою якого керівництво спрямовує зусилля всіх членів колективу на досягнення його загальних цілей [128].

До функції організування входить розподіл робіт між працівниками, делегування завдань і повноважень. Функція організування забезпечує організованість, дисципліну, відповідальність за доручену справу.

Функція мотивування. Вона спрямована на забезпечення виконання працівниками підприємства делегованих їм обов'язків. Для цього в організації мають бути створені умови для матеріальної та моральної зацікавленості працівників у виконанні робіт.

Функція контролювання. Існує три аспекти управлінського контролю: встановлення стандартів, зміни того, що було фактично досягнуто за відповідний період, порівняння досягнутого з очікуваним результатом.

Розглянуті функції управління мають дві загальні характеристики: всі вони потребують прийняття рішення. Тому прийняття рішення і комунікації належать до сполучних процесів управління.

Функція регулювання. Регулювання спрямоване на усунення всіх недоліків, відхилення, збоїв, що виявлені у процесі контролювання [124].

Системний підхід. Система – це деяка цілість, що складається із взаємозалежних частин, кожна з яких певною мірою характеризує ціле.

Робота керівника закладу полягає у тому, що він має розглядати заклад як сукупність взаємопов'язаних елементів (працівники, структура, завдання, технологія) що орієнтовані на досягнення певних цілей і тісно переплетені з зовнішнім середовищем [173].

Заклад отримує з зовнішнього середовища інформацію та ресурси. У процесі роботи з ними заклад перетворює їх у продукцію або послуги. Якщо організація управління ефективна, то в процесі перетворення заклад отримує максимальний ефект. За цих умов збільшується заклад виконує свою функцію відповідно до призначення, зростають прибуток, задоволення працівників результатами своєї праці.

Ситуаційний підхід ґрунтується на тому, що пріоритетність методів управління визначається ситуацією. Завдяки тому, що ситуація як у самому закладі, так і у зовнішньому середовищі може бути будь-якою, не існує єдиного еталонного методу управління.

Поняття «управління» у наш час використовують численні науки. Але зміст цього поняття багато в чому визначається специфікою об'єкта, що досліджується. Так, правомірно говорити про управління технічними пристроями, машинами, про управління біохімічними процесами в живих організмах, про управління соціальними процесами.

У зв'язку з цим закономірно виникає запитання: що є загальним для управління будь-якими процесами незалежно від того, в межах якої системи, біологічної або соціальної, вони розвиваються? Відповіді на нього дає можливість кібернетика, яка характеризує управління як спроможність цілісних динамічних утворень здійснювати цілеспрямовану перебудову своїх систем відповідно до змін умов у внутрішньому і зовнішньому середовищі їх існування [228]. Ця перебудова відбувається шляхом обробки інформації, що циркулює за принципом прямого і зворотного зв'язку між керуючим пристроєм та керованою системою, рис. 1.1. Завдяки управлінню системи не тільки підтримують свою цілісність, а й оптимізують своє функціонування.

Кібернетика встановила, що управління властиве тільки системним об'єктам, що воно має цілеспрямований, характер. Загальним у процесах управління є його антиентропійний характер, спрямованість на упорядкування системи.

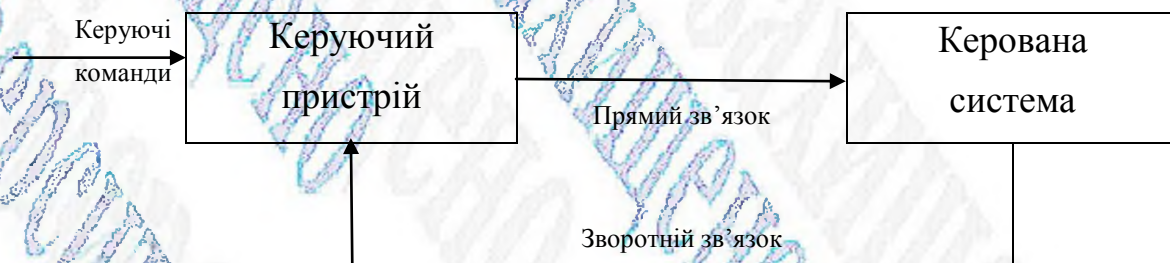


Рис. 1.1 Функціональна схема системи управління

Неодмінною рисою процесу управління є обробка інформації, встановлення зворотного зв'язку. І, нарешті, будь-яка самокерована система поділяється на дві підсистеми – керовану і керуючу. Але треба враховувати, що кібернетика розкриває найбільш загальні закономірності управління, вивчає його процеси з визначеної формально-структурної, кількісної сторони, без урахування змісту системи, в якій ці процеси відбуваються. Тому кібернетичний аналіз тієї або іншої системи має бути поглиблений змістовним якісним аналізом [193].

Проаналізувавши визначення поняття «управління» ми дійшли висновку, що однозначного розуміння цього поняття не існує. Так у філософському словнику управління визначається, як елемент, функція організованих систем різної природи (біологічних, соціальних, технічних), що забезпечує збереження їх певної структури, підтримку режиму діяльності» [188].

У цьому визначенні управління подається, як елемент і функція, на наш погляд елемент і функція не можуть подаватися одночасно так, як елемент відноситься до поняття структури системи, а функція відноситься до завдань, діяльності системи, тому ставити їх в один ряд визначення управління не доцільно.

З поширенням кібернетики, яка стала елементом систем управління та засобом оптимізації діяльності систем, управління почали розуміти, як загальну властивість складних технічних, біологічних та соціальних систем. Так,

наприклад, Д. Гвішиані відзначає, що управління це організація цілеспрямованих дій [37].

Таке визначення є надто загальним і не зрозуміло, що автор мав на увазі під організацією цілеспрямованих дій. Організація будь-яких дій відносить, скоріше за все, до управлінської діяльності керівника будь-якого рівня, а управління це перш за все процес.

На наш погляд найближче до розкриття поняття управління стоять такі науковці, як Г. Атаманчук, А. Тіхонов, М. Солодка вони наголошують, що визначення управління вказує на спрямовування діяльності кого-небудь на що не будь, управління є також способом раціоналізації діяльності колективів та взаємодії людей з різними функціями діяльності [11, 183, 174].

Отже, спираючись на дослідження поняття «управління» ми можемо зробити висновок, що управління це процес, який здійснюється керівником та спрямовується на досягнення трудовим колективом результату, який визначений метою діяльності організації. Для досягнення цього результату організація, заклад чи підприємство має певні ресурси, які призначені для забезпечення досягнення основних цілей діяльності організації.

Враховуючи те, що ресурси мають обмежений обсяг цей факт повинний враховувати керівник у своїй діяльності. Тому, управління може бути визначено, як цілеспрямована діяльність керівників на досягнення певного результату за умови ефективного використання наявних ресурсів.

Управління в освіті здійснюється на підставі Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про вищу освіту». Управління здійснюється системою державних та місцевих органів влади, що регулюють діяльність освітніх закладів відповідно до своїх повноважень [56].

Центральним органом виконавчої влади, у галузі освіти є Міністерство освіти і науки України, яке разом з іншими галузевими міністерствами, що мають у своєму підпорядкуванні навчальні заклади здійснюють управління закладами освіти відповідно до повноважень визначеними законами та іншими нормативними актами [65].

Діяльність закладів освіти визначаються загальнодержавним нормативними актами та актами міністерств та відомств яким підпорядковані ці заклади освіти.

На підставі зазначеного управління в освіті можна визначити, як цілеспрямований вплив суб'єктів управління всіх рівнів (державного, регіонального, місцевого) на всі ланки освіти для забезпечення і подальшого розвитку соціального організму і культури суспільства. Тобто це певний вид діяльності органів держави, що має виконавчий і розпорядчий характер і полягає в організовуючому впливі на суспільні відносини у сфері освіти шляхом застосування державно-владних повноважень, включає цілеспрямоване вироблення, прийняття й реалізацію організуючих, регулюючих і контролюючих впливів на освітню сферу [70].

Зважаючи на те, що будь-яка організація це складна система [79] ми можемо стверджувати, що навчальні заклади є складною соціальною системою і тому теоретичні аспекти щодо управління системами безпосередньо відносяться і до цих закладів.

Концептуалізація теорії управління навчальними закладами не стала особливістю вітчизняної науки. Це пов'язано з тим, що наші вчені цілком орієнтувалися на положення загальної теорії управління і теорії соціального управління. Фактично сутність багатьох робіт у галузі управління закладами освіти полягала у перенесенні загальних положень теорії управління на освітнє підґрунтя. При цьому особливості навчальних закладів враховувалися переважно на технологічному, а не на концептуальному рівні.

У західній теорії управління освітніми установами є чотири основні концепції управління. Перша з них виникла на початку XX ст. Вона ґрунтується на критерії економічної ефективності освітньої установи. В рамках цієї концепції освітня організація розглядається як замкнута, механістична, раціональна система, управління якою націлено на забезпечення її ефективності.

Друга концепція ґрунтується на критерії педагогічної ефективності. Вона спирається на положення психологічної науки, а в аналітичному плані базується на аналізі досвіду адміністраторів навчальних закладів, які орієнтовані на принципи біхевіоризму. Освітню організацію представники цієї концепції розглядають як напіввідкриту, органічну, природну систему, управління якою спрямоване на інтеграцію складових елементів із метою оптимізації її функціонування. Акцент у цій моделі робиться на людських стосунках і управлінській поведінці.

Третя концепція управління базується на критерії гнучкості. У концептуальному плані вона спирається на теорії управління розвитком, розвитку організаційних структур, теорії випадковості, інституціонального розвитку. Прихильники цієї концепції розглядають освітню організацію як відкриту й адаптивну систему. У процесі управління такою системою основне значення надається ситуаційним змінним зовнішнього середовища з метою забезпечення її політичної гнучкості.

Четверта концепція управління базується на критерії релевантності. В її основі – положення зксистенціоналізму, діалектичного методу, критичного реалізму і теорії людських стосунків. У рамках цієї моделі освітня організація розглядається як цілісна система елементів, що взаємодіють у процесі управління якою фахівці спираються на свідомість і критичність суб'єктів, суперечливість і спільність цілей у контексті культурної релевантності [145].

Найбільш сучасними, і не тільки за часом їх створення, вважають нині моделі управління, що базуються на критеріях гнучкості [193]. За сучасних умов педагогічна наука активно використовує системний підхід, засади якого були визначені у працях багатьох вчених. Дослідження із загальної теорії систем Р. Акофа, А. Берга, Л. Берталанфі, К. Боулдінга, Н. Вінера, У. Ешбі та інших науковців стали підґрунтям для досліджень у галузі біологічних, соціально-політичних, психологічних, педагогічних та інших наук.

Проте на відміну від інших галузей науки, педагогіка порівняно недавно вийшла на позиції системного підходу. Лише на початку 80-х років XX століття було опубліковано роботи М. Кондакова, Ю. Конаржевського, М. Сунцова, Т. Шамової, які розглядали навчальні заклади і управління ним з позиції системного підходу.

Ключовим для системного підходу є поняття система. Система – це сукупність визначених елементів, між якими існує закономірний зв'язок чи взаємодія [193]. Різновидом соціальних систем є педагогічна система.

Основними характеристиками педагогічної системи є структурні компоненти, сукупність яких відрізняє педагогічну систему від інших систем і зумовлює факт її виникнення та існування. При вилученні будь-якого компонента педагогічна система руйнується. До таких компонентів належать:

- проектний, який вміщує дії, пов'язані з перспективним плануванням способів реалізації цілей шляхом підбору навчально-виховної інформації, засобів педагогічної комунікації, визначенням майбутньої діяльності науково-педагогічних працівників слухачів та студентів усередині системи та поза її межами;
- конструктивний, що пов'язаний з відбором та композиційною побудовою змісту навчальної та виховної інформації, визначенням особливостей діяльності науково-педагогічних працівників слухачів та студентів щодо її повідомлення та засвоєння;
- організаторський, який складається з дій, що пов'язані з реальною організацією навчального процесу відповідно до системи принципів, правил, розпоряджень, яким він повинен задовольняти;
- комунікативний, що вміщує дії, пов'язані із налагодженням педагогічно доцільних взаємовідносин як по вертикалі, так і по горизонталі;
- гностичний, який є сумою дій, пов'язаних з процесом накопичення нових знань про основні компоненти системи [143].

З точки зору управління, основними компонентами педагогічної системи є керівники, науково-педагогічні працівники, слухачі та студенти. Між ними відбувається постійний обмін інформацією. Ці компоненти утворюють своєрідну ієрархію, яка полягає в тому, що педагог і той хто навчається є такими ж суб'єктами педагогічного управління, як і керівник. Отже, педагоги і ті хто навчаються є активними джерелами та користувачами інформації, самі приймають певні рішення, які (в межах кібернетичного підходу до управління можна назвати управлінськими).

Освітня діяльність є особливим родом управлінської діяльності, об'єктом якої є власне її суб'єкт, а предметом – засвоєння ним змісту навчання, відповідні зміни в суб'єкті – поглиблення знань, умінь, навичок і т. ін. [163] При цьому управлінська взаємодія керівників з тими хто навчаються може здійснюватися як через педагога, так і безпосередньо через організаційно-педагогічну діяльність керівників. Тому постійне поєднання управлінської та педагогічної діяльності як керівників, так і педагогів, а також безпосередній взаємозв'язок керівників з тими

хто навчаються дозволяє враховувати особливості основних компонентів педагогічної системи.

Керівники педагогічної системи, на відміну від керівників інших організаційних систем, самі є основними працівниками – педагогами, а тому їх треба розглядати не лише як суб'єктів, але й як об'єктів управління. Демократизація управління і гуманізація всієї діяльності педагогічних систем передбачає відображення внутрішньої активності суб'єктів у моделях управління на всіх ієрархічних ролях.

Сучасні дослідження у педагогіці до цього часу не дають чіткого визначення поняття «соціально-педагогічна система», немає також чіткого опису її структури та функції. Зважаючи на це термін «соціально-педагогічна система» вживається в різних контекстах і значеннях.

Педагогічна система, є великою і складною системою, виходячи з цього до ознак, таких систем можна віднести цілісність, яка виявляється в тому, що її частини, компоненти служать спільній системній меті, і має взаємозв'язок із зовнішнім середовищем [88].

Одним із принципів соціальних систем є принцип цілісності – основний системоутворюючий принцип, що відповідає визначенню системи, як такої: «Безліч взаємопов'язаних компонентів, що становлять певне ціле у своїй будові і функціонуванні» [8]. Система – це будь-який процес, що відбувається в певних умовах, в сукупності з цими умовами. Системи, в яких протікають педагогічні процеси, визначаються як педагогічні системи, що володіють певними елементами або об'єктами і їх взаємозв'язками або структурами та функціями.

Будь-яка система у тому числі і педагогічна має свою структуру. Педагогічна система є структурою соціальної системи, яка визначає для неї цілі її діяльності. Соціальна система визначає не тільки цілі а і визначає структурні компоненти педагогічної системи [18].

Педагогічна система, як відкрита система, урегульовує діяльність інших своїх компонентів відповідно до вимог соціальної системи, що висуваються хоча б одного з її елементів, який в залежності від умов буде системоутворюючим [19].

Тобто педагогічну систему можна визначити як безліч взаємопов'язаних структурних і функціональних компонентів, підпорядкованих цілям виховання, освіти та навчання підростаючого покоління та дорослих людей [95].

Різні визначення педагогічної системи можна об'єднати у дві групи. До однієї групи можна віднести ті визначення де до істотної ознаки відносять цілісність (В. Беспалько, Ю. Конаржевский, П. Третьяков, Т. Шамова), до іншої групи можна віднести визначення де система розглядається як сукупність елементів разом із зв'язками між ними.

Нам більше подобається точка зору де педагогічна система визначена як упорядкована множина взаємопов'язаних компонентів, що утворюють цілісну єдність, підпорядковану цілям виховання і навчання. Вирішальна роль у будь-якій соціальній системі належить індивідуальним або колективним суб'єктам управління [34].

Вітчизняні науковці такі, як Ю. Атаманчук, Л. Даниленко, Г. Дмитренко, Г. Єльнікова, О. Мармаза, Є. Павлютенков, Є. Хриков присвятили вивченню поняття управління навчальними закладами низку робіт [11, 45, 53, 55, 118, 145, 193].

Управління навчальним закладом розглядає як вплив на керовану систему з метою максимального її функціонування, спрямованого на досягнення якісно нових завдань за рахунок циклічно здійснюваних переходів у якісно новий стан, або як цілеспрямована активна взаємодія керівників, громадськості та інших учасників педагогічного процесу, спрямована на його упорядкування й переведення на більш високий рівень, що відповідає закономірностям, які визначають його розвиток і забезпечують одержання заданого результату в оптимальному варіанті. Інший підхід до управління навчальним закладом полягає у розуміння управління навчальним закладом, як специфічну діяльність, в якій її суб'єкти за допомогою планування, організації, керівництва та контролю забезпечують організованість (інтегрованість) спільної діяльності учнів, педагогів, батьків, обслуговуючого персоналу та її спрямованість на досягнення освітніх цілей та цілей розвитку навчального закладу [129].

Ще один погляд на управління навчальним закладом полягає в підході до управління, як цілеспрямованій діяльній, що забезпечує планомірний і

цілеспрямований вплив на управлінську систему з метою її максимального функціонування, інші розглядають управління як сукупність організаційних, методичних, кадрових та інших заходів, спрямованих на нормальне функціонування педагогічного процесу [178].

Тобто аналіз цих підходів дає зрозуміти, що це питання досі не набуло досить глибокого, концептуального змісту і не існує, наразі, єдиних підходів до визначення поняття управління навчальним закладом, тому це поняття ще потребує дослідження.

Здійснивши аналіз зазначених наукових робіт ми дійшли висновку, що управління навчальним закладом це цілеспрямовані взаємодія керівників, інших учасників освітнього процесу, громадськості, спрямованість на досягнення освітніх цілей та цілей розвитку навчального закладу.

Одним із специфічних навчальних закладів системи освіти України є заклади післядипломної педагогічної освіти (ЗППО), які мають усі суттєві ідентифікатори навчального закладу, що відноситься до системи вищої освіти, але зважаючи на особливості своєї діяльності, що полягає у підвищенні кваліфікації, у тому числі, і науково-педагогічних працівників має свої характерні властивості і завдання.

На підставі аналізу, ЗППО можна віднести до відкритої соціально-педагогічна система, яка складається із взаємопов'язаних між собою підсистем і компонентів з різними багатоступінчастими рівнями управління [56]. ЗППО є складовою частиною національної системи освіти, що функціонує відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про загальну середню освіту», Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року та інших нормативно-правових актів державного та регіонального рівнів, що забезпечують підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

Система післядипломної педагогічної освіти в Україні, діє на основі таких принципів:

– науковості, гуманізації, демократизації, єдності, комплексності, диференціації, інтеграції, безперервності, модульності, індивідуалізації, наскрізності;

- зв'язку з процесами ринкових перетворень, різних форм власності і господарювання;
- орієнтації на актуальні та перспективні сфери трудової діяльності згідно з попитом на ринку праці;
- відповідності державним вимогам та освітнім стандартам [90];
- ЗППО забезпечують виконання таких завдань:
 - задоволення потреб навчальних закладів у кваліфікованих кадрах та гнучке реагування на зміни, що відбуваються в суспільстві;
 - забезпечення умов для постійного підвищення кваліфікації фахівців, безперервного розвитку потенціалу кожного спеціаліста, його інтелектуального та загальнокультурного рівня, отримання професійно необхідних знань та вмінь;
 - забезпечення одержання нової кваліфікації, нової спеціальності, на основі раніше здобутої в закладах освіти і досвіду практичної роботи, поглиблення професійних знань та вмінь за фахом;
 - упровадження гнучкої системи безперервної освіти та самоосвіти громадян, забезпечення освіти дорослих упродовж усього життя [113].

У контексті важливості зазначених завдань на перше місце виходить проблема управління закладом післядипломної педагогічної освіти, оскільки такий заклад – це складна соціально-педагогічна система з численними внутрішніми та зовнішніми зв'язками, що вимагає наукового підходу до управління нею [185].

У своїй діяльності керівник такої освітньої установи не повинен обмежуватися лише певною сферою використання менеджменту в управлінні («шкільний менеджмент», «педагогічний менеджмент», «психологічний менеджмент», «фінансовий менеджмент» тощо), а вміти бачити післядипломну педагогічну освіту в її цілісності та взаємозв'язку всіх компонентів, включаючи вертикальні й горизонтальні рівні, комунікативні та взаємопов'язані процеси, що діють у межах освітньої системи регіону, тобто мова повинна йти про «освітній менеджмент» як в управлінні установою післядипломної педагогічної освіти, так і в освітній системі регіону в цілому [83].

Виходячи зі специфіки діяльності ЗППО в сучасних умовах, визначають такі особливості управління цим закладом:

- інноваційний характер, тобто постійний пошук і введення у практику управління елементів, підходів тощо, які забезпечують якісні внутрішні та зовнішні зв'язки системи;
- інформативність, тобто максимальне всебічне інформування про стан системи (кількісні та якісні індикатори);
- прогностичність, що відображає процеси прогнозування та розвитку управління післядипломною педагогічною освітою в регіоні;
- рефлексивність як конструктивний фактор здатності системи до пошуку, оцінки та розуміння досягнутих результатів [88].

Гнучкість системи управління ЗППО досягається за допомогою використання сучасних методів управління. В першу чергу запровадженням всебічної інформатизації управлінської діяльності керівника начального закладу післядипломної педагогічної освіти [76].

Проблемами управління ЗППО в Україні займаються такі вчені, як Л. Даниленко, Г. Дмитренко, Г. Єльнікова, О. Мармаза, В. Олійник, Є. Павлютенков, В. Крижко, Є. Хриков та інші, але в роботах цих вчених чіткого визначення управління ЗППО немає, враховуючи проведений аналіз управління ЗППО можна зазначити, що управління ЗППО є цілеспрямована діяльність керівника ЗППО, що підпорядкована освітнім цілям та здійснюється на основі інноваційності та інформативності для досягнення основних завдань закладу.

Ефективність управлінської дій керівника ЗППО залежить від його уміння своєчасно та відповідно до умов визначати напрями дій закладу. Управлінське рішення приймається керівником для цілеспрямованого впливу на підлеглих, з метою забезпечує отримання необхідних результатів для досягнення цілей діяльності закладу. Здатність і уміння керівника ЗППО оперативно і вірно приймати рішення визначається його компетентністю.

Управлінське рішення – це результат економічної формалізації економічних, технологічних, соціально-психологічних, адміністративних методів менеджменту, на основі якого керуюча система організації безпосередньо впливає на керовану [53].

Сучасна управлінська наука трактує «рішення», як результат розумової діяльності керівника, кінцевим результатом якої є певні дій направлені на

досягнення визначених завдань. Також, в науковій літературі зустрічається визначення рішення, як творчої, вольової дії суб'єкта управління на основі знання об'єктивних законів функціонування керівної системи та аналізу інформації про її функціонування, що містить вибір цілі, програми та способів діяльності колективу щодо вирішення проблеми або зміни цілі [53, 88, 96, 145].

На наш погляд будь-яке управлінське рішення має забезпечити виконання завдань, що стоять перед колективом ЗППО в час, що визначений, з мінімальною витратою ресурсів тобто рішення має бути раціональним або ефективним. Управління ефективне, якщо воно забезпечує максимально можливий рівень реалізації умов, які забезпечуються державою для функціонування навчального закладу [90].

Ефективність управлінських рішень – це сукупність ефективності розробки управлінських рішень і ефективності здійснення цих управлінських рішень. Ефективність – це результативність виробництва, праці або управління [148].

Враховуючи те, що сутність управління навчальним закладом полягає у визначенні індивідуально-колективних завдань та об'єднанні зусиль педагогічного колективу для їх вирішення [12] *ефективне управлінське рішення керівника ЗППО* ми сформулюємо як таке управлінське рішення, яке забезпечує визначення завдань та об'єднанні зусиль науково-педагогічних працівників ЗППО для досягнення максимально можливого рівня реалізації умов їх вирішення.

Однією з провідних тенденцій розвитку сучасної освіти є її інформатизація. Реалізація цієї тенденції дає можливість зробити управління навчальним процесом більш ефективним та гнучким, таким, що відповідає міжнародним стандартам [64].

У концепції Національної програми інформатизації зазначено, що сутність інформатизації полягає в сукупності взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб, реалізації прав громадян і суспільства на основі створення, розвитку, використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, створених на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки [89]. Обчислювальна та комунікаційна техніка, телекомунікаційні мережі, бази і банки

даних та знань, інформаційні технології (ІТ), система інформаційно-аналітичних центрів різного рівня, виробництво технічних засобів інформатизації, системи науково-дослідних установ та підготовки висококваліфікованих фахівців є складовими національної інформаційної інфраструктури і основними чинниками, що забезпечують економічне піднесення суспільства [67].

Як показує досвід інших країн, інформатизація сприяє забезпеченню національних інтересів, поліпшенню керованості економікою, розвитку наукоємних виробництв та високих технологій, зростанню продуктивності праці, вдосконаленню соціально-економічних відносин, збагаченню духовного життя та подальшій демократизації суспільства. Ефективність інформатизації ЗППО значною мірою залежить від наукового обґрунтування цього процесу.

Якщо узагальнити різні погляди науковців на інформатизацію навчального закладу, то можна зазначити, що більшість з них приділяють увагу такій функції, як підтримка управлінських рішень. Результати аналізу наукових праць та власного досвіду підтверджують, що інформаційні технології дають можливість підвищити ефективність усіх складових процесу розробки та реалізації управлінського рішення: отримання необхідної інформації, розробка управлінського рішення, доведення управлінського рішення до виконавців, контроль за виконанням управлінського рішення [84].

Інформаційна функція пронизує всі етапи процесу управління, оскільки ніяке прогнозування і моделювання без необхідної інформації не може бути здійснено. Проблема інформаційного забезпечення управлінської діяльності стала об'єктом особливої уваги та предметом спеціальних досліджень у педагогічній науці в останні два десятиріччя і набуває подальшої активної розробки у наш час. У діяльності керівника ЗППО інформація відіграє вирішальну роль у забезпеченні ефективного управління. Тільки достовірне знання щодо якісних змін в процесах навчання, виховання, методичного і матеріально-технічного їх забезпечення, інформація з наслідків діяльності науково-педагогічних кадрів і функціонування всіх структурних підрозділів ЗППО дає змогу приймати обґрунтовані рішення, адекватні їх потребам, регулювати умови, необхідні для ефективної діяльності ЗППО [227]. Проблема збору, обробки і використання організаційно-управлінської інформації на науковому рівні розглядається в працях вітчизняних

науковців В. Бикова, В. Гуменюк, Л. Даниленко, Г. Дмитренко, Г. Єльнікової, В. Лунячека, В. Пікельної [24, 44, 45, 53, 56, 112, 148].

Таким чином, ми розглянули наукове забезпечення управління закладом післядипломної педагогічної освіти і з'ясували, що управління навчальним закладом це цілеспрямовані взаємодія керівників, інших учасників освітнього процесу, громадськості, спрямованість на досягнення освітніх цілей та цілей розвитку навчального закладу. У нашому випадку якості діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти.

Провідною характеристикою процесу управління є інформаційне забезпечення. Тому у наступному параграфі ми розглянемо теоретичні основи використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти, як новітньої технології інформаційної складової процесу управління.

1.2 Теоретичні основи використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти

Хмарні технології – це парадигма, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних. Ця технологія надає користувачам мережі Інтернет, доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса. Тобто якщо є підключення до Інтернету то можна виконувати складні обчислення, опрацьовувати дані використовуючи потужності віддаленого сервера [1, 13].

Хмарні технології дозволяють споживачам використовувати програми без їх інсталювання на своєму комп'ютері і забезпечують доступ до особистих файлів з будь-якого комп'ютера, що підключений до мережі Інтернет [226]. Ця технологія дозволяє більш ефективно здійснювати управління закладом за рахунок централізації управлінської та облікової інформації, обробки, пропускну здатності та надійності зберігання даних [4].

Враховуючи те, що навчальні заклади забезпечені локальними мережами та достатньою кількістю обчислювальної техніки. Використання мережеских

технологій, як локальних так і глобальних, може суттєво покращити процес управління та його ефективність, а з часом і докорінно змінити [2, 138].

Сьогодні використання комп'ютера з метою управління освітньою діяльністю закладу та для забезпечення освітнього процесу уже є не новою технологією [106]. У освітніх закладах створюються тисячі різних документів, які роздруковуються, пересилаються електронною поштою, при цьому виникають низка проблем [196]:

- накопичення великої кількості інформації що затрудняє їх пошук;
- своєчасність доступу до інформації усіх учасників освітнього процесу;
- організація спільної роботи над проектами з іншими учасниками освітнього процесу;
- синхронізація даних, що обробляються;
- екологічність та багато ін. [135]

Вирішення цих проблем забезпечують так звані «хмарні технології». Основні види діяльності, що забезпечує використання їх за певними напрямками:

Комунікація – це процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома або більше особами, спілкування за допомогою вербальних і невербальних засобів із метою передавання та одержання інформації [86].

Колаборація – це спільна праця кількох людей або організацій, що мають спільні інтереси і працюючих для досягнення єдиної мети. Між ними може відбуватися обмін знаннями, хоча не виключено і присутність якоїсь конкуренції для більш швидкого досягнення успіху [31, 85].

Для аналізу використання комп'ютерних технологій з метою автоматизації документообігу у діяльності закладів післядипломної педагогічної освіти розглянемо використання систем електронного документообігу та хмарних технологій.

Електронний документообіг (обіг електронних документів) – сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів [30].

Законом України «Про електронні документи та електронний документообіг» визначено, що електронний документ – документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа [30].

Електронний документ може бути створений, переданий, збережений і перетворений електронними засобами у візуальну форму.

Візуальною формою подання електронного документа є відображення даних, які він містить, електронними засобами або на папері у формі, придатній для приймання його змісту людиною [136].

Для ідентифікації автора електронного документа може використовуватися електронний підпис [155].

Законом також визначено правовий аспект електронного документу. Юридична сила електронного документа не може бути заперечена виключно через те, що він має електронну форму [155].

Порядок електронного документообігу визначається державними органами, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями всіх форм власності згідно з законодавством [68].

Відправлення та передавання електронних документів здійснюються автором або посередником в електронній формі за допомогою засобів інформаційних, телекомунікаційних, інформаційно-телекомунікаційних систем або шляхом відправлення електронних носіїв, на яких записано цей документ [158].

Суб'єкти електронного документообігу повинні зберігати електронні документи на електронних носіях інформації у формі, що дає змогу перевірити їх цілісність на цих носіях.

Строк зберігання електронних документів на електронних носіях інформації повинен бути не меншим від строку, встановленого законодавством для відповідних документів на папері [105].

У разі неможливості зберігання електронних документів на електронних носіях інформації протягом строку, встановленого законодавством для відповідних документів на папері, суб'єкти електронного документообігу повинні вживати заходів щодо дублювання документів на кількох електронних носіях

інформації та здійснювати їх періодичне копіювання відповідно до порядку обліку та копіювання документів, встановленого законодавством. Якщо неможливо виконати зазначені вимоги, електронні документи повинні зберігатися у вигляді копії документа на папері (у разі відсутності оригіналу цього документа на папері). При копіюванні електронного документа з електронного носія інформації обов'язково здійснюється перевірка цілісності даних на цьому носії.

При зберіганні електронних документів обов'язкове дотримання таких вимог:

- інформація, що міститься в електронних документах, повинна бути доступною для її подальшого використання;
- має бути забезпечена можливість відновлення електронного документа у тому форматі, в якому він був створений, відправлений або одержаний;
- у разі наявності повинна зберігатися інформація, яка дає змогу встановити походження та призначення електронного документа, а також дату і час його відправлення чи одержання [172].

Суб'єкти електронного документообігу можуть забезпечувати дотримання вимог щодо збереження електронних документів шляхом використання послуг посередника, у тому числі архівної установи, якщо така установа дотримується вимог цієї статті. Створення архівів електронних документів, подання електронних документів до архівних установ України та їх зберігання в цих установах здійснюється у порядку, визначеному законодавством.

В інформаційних, телекомунікаційних, інформаційно-телекомунікаційних системах, які забезпечують обмін електронними документами, що містять державні інформаційні ресурси, або інформацію з обмеженим доступом, повинен забезпечуватися захист цієї інформації відповідно до законодавства.

Найважливішою підсистемою соціальних комунікацій є документаційно-інформаційні комунікація (ДІК), тобто це процеси та засоби обміну інформацією у суспільстві за допомогою документів. ДІК забезпечує рух соціальної інформації у часі та просторі шляхом створення, зберігання та розповсюдження документів не лише у паперовій формі, а й в електронному вигляді завдяки розвитку нових інформаційних та інтернет-технологій. На сьогодні ДІК охоплює всі сфери суспільного життя, зокрема освітню галузь, тому все актуальнішим стає питання

вивчення документаційних потоків електронно-документаційної комунікації сучасного ЗППО в умовах інформаційно-комунікаційного середовища [103].

Усі напрями та функції сучасного ЗППО підтримуються та супроводжуються відповідними документопотоками, які у сукупності створюють важливу дієву ланку документаційної комунікації освітнього закладу.

Функціонування ДК передбачає постійний рух документів комунікаційними каналами від комуніканта (створювача документованої інформації) до реципієнта (споживача цієї документованої інформації). В. Плєскач вивчає основні складові документної комунікації – документні потоки та масиви. Науковцем з документознавчих позицій узагальнено теоретичні знання про особливості документних потоків та масивів (ДП та ДМ) як штучно створеної підсистеми документних комунікацій суспільства, розглянуто сутність, ознаки, властивості та структуру ДП та ДМ, закономірності їхнього розвитку, методи аналізу та оцінки [151].

Окрім документаційної комунікації, В. Плєскач вирізняє електронну комунікацію та окремо визначає Інтернет, як глобальну соціально-комунікативну комп'ютерну мережу, призначену для задоволення особистісних та групових комунікаційних потреб за рахунок використання телекомунікаційних технологій. Враховуючи це, науковець зазначає, що всі функції документаційної комунікації можуть так само, та навіть краще, виконуватися електронною комунікацією [151], що ми й спостерігаємо у наш час прогресивних інформаційних технологій. Але електронна комунікація сьогодні не може повністю відмінити документну, вони взаємодоповнюють одна одну.

Аналізуючи зміст електронної комунікації, запропонованої В. Плєскач, Г. Швецова-Водка зазначає, що змінюється лише форма зберігання та розповсюдження документованої інформації: замість паперового носія використовуються електронні, але і паперова форма не зникає: електронні документи за необхідністю легко переводяться на паперову основу. Таким чином, електронна комунікація передбачає використання електронно-обчислювальної техніки та сучасних засобів зв'язку, котрі перетворюють повідомлення у машинозчитувану форму, при цьому повідомлення за необхідності можна оформити як документ, тобто зберегти його у незмінній формі у пам'яті

комп'ютера, або на окремому машинозчитуваному носії. З цього Г. Швецова-Водка робить висновок про те, що через комп'ютер також відбувається передача інформації від людини-комуніканта до людини-реціпієнта як через усне повідомлення, або документ на папері. Тобто комп'ютери – це лише технічні пристрої для запису, зберігання та пошуку інформації, застосування яких змінює способи запису, створення та зберігання документів, їхню фізичну (матеріальну) форму, доступ та використання [37].

Управління документообігом – це складна динамічна документно-комунікаційна система яка забезпечує керівництво документацією, документними структурами, процесами і технологіями, а також працівниками які їх здійснюють. Дана система є організаційною базою, на основі і за допомогою якої посадовими особами та структурними підрозділами здійснюється повсякденне управління документацією підприємства [179].

Управління в закладах післядипломної педагогічної освіти, як і у інших організаціях здійснюється на підставі інформації, яка переважно міститься в документах, за допомогою яких органи управління реалізують свої рішення.

Заклади післядипломної педагогічної освіти в Україні складають розгалужену мережу об'єктів управління, одною із проблем щодо забезпечення ефективного управління ними є відсутність оперативного зворотного зв'язку потоків інформації – від ЗППО до органів управління ними в регіонах і далі до Національної академії педагогічних наук України та Міністерства освіти та науки України.

Для ЗППО робота з документами – один із головних методів діяльності, оскільки завжди виникає необхідність фіксування того чи іншого результату діяльності, як колективу в цілому, так і кожного учасника освітнього процесу, зокрема ЗППО, як правило, самостійно вирішують проблему документаційного забезпечення управління, за рахунок удосконалення якої стає можливим підвищення рівня його ефективності.

Одним із напрямів підвищення ефективності управління ЗППО є використання ІК-технологій, що створює умови для децентралізації виконання різних ділових функцій при збереженні централізованого контролю за документообігом. Враховуючи те, що органи управління ЗППО, як правило є

територіально віддаленими, використання ІК-технологій в рамках інтернет-мережі, забезпечить централізований контроль за документообігом, що неможливо здійснити при використанні лише паперової технології [50].

Забезпечення ефективного управління документообігом в ЗППО з використанням сучасних ІК-систем є важливим завданням забезпечення ефективності управління закладом. В літературі зустрічається визначення управління документооборотом у трактовці «керування документаційними процесами» [62] і трактується як галузь керування, що відповідає за ефективний і систематичний контроль за створенням, прийманням, зберіганням, використанням, передаванням до архіву, вилученням для знищення службових документів, охоплюючи процеси відбирання та зберігання в документальній формі свідчень, інформації про ділову діяльність. Тобто, що стосується *управління документообігом у ЗППО* ми можемо констатувати, що воно є систематичним контролем за створенням, прийманням, зберіганням, використанням, передаванням до архіву, вилученням для знищення службових та освітніх документів.

Як відомо, всі документи будь-якої установи поділяють на документопотоки: вхідні/вихідні, внутрішні/зовнішні [62]. Документацію, що використовується в діяльності сучасного ЗППО за різними ознаками класифікації можна розділити на внутрішню та зовнішню, вхідну та вихідну, опубліковану, неопубліковану, таку, що не публікується, що виділяється в межах не опублікованої, та у зв'язку із появою нових інформаційних технологій – мережеву та немережеву. Якщо розглядати окремо освітню документацію ЗППО, більша її частина створюється та має чинність у межах певного ЗППО. Тобто кожен навчальний заклад на базі загальноприйнятих норм зі складання освітніх документів та з урахуванням своєї профільної специфіки створює власну освітню документацію. Її можна так само розділити на певні документопотоки, що дає можливість для більш глибокого аналізу цього пласту документів та визначення того, які саме документопотоки та види документів домінують у системі освітньої документації сучасного ЗППО. З цією метою були відібрані певні ознаки класифікації документів, що є найбільш значущими щодо освітньої документації ЗППО, із урахуванням загальних вимог до розподілу документів на

документопотоки, розвитком нових інформаційних технологій та освітньої специфіки ЗППО. Таким чином, було обрано чотири найважливіші, на думку автора, ознаки класифікації, а саме: місце виникнення, напрям, ступінь надання відомостей, технологія доступу документів.

За місцем виникнення освітня документація ЗППО поділяється на внутрішні та зовнішні документи. До внутрішніх належать документи, що мають чинність лише в середині ЗППО, в якому їх складено. До зовнішніх належать ті документи, які є результатом спілкування та взаємодії ЗППО з іншими установами чи організаціями [62].

За напрямом освітні документи поділяють на вхідні та вихідні. Згідно з ДСТУ 2732:2004 вихідний документ – службовий документ, який надсилають іншій юридичній чи фізичній особі, а вхідний документ – службовий документ, що надійшов до установи, тобто, у нашому випадку, до ЗППО [51].

За ступенем надання відомостей документи поділяють на опубліковані та неопубліковані, і в межах неопублікованих документів виділяється такий, що не публікується, призначений для одноразового використання [172].

Електронні освітні документи мають свої аналогічні ознаки класифікації. Тому за технологією доступу виділяють: мережевий (Інтернет, Інтранет-документ) та немережевий документ [101]. Мережевий документ є доступним потенційно не обмеженому колу користувачів через телекомунікаційні мережі; немережевий – не призначений для передачі телекомунікаційними мережами. Інтернет – документи – документи, розташовані в Інтернеті (не тільки в веб) та доступні потенційно необмеженому колу користувачів, та документи локальних мереж (відомчих, корпоративних, установчих), доступні тільки користувачам цих мереж. Локалізовані містяться на одному комп'ютері, сервері, а до розподілених документів належать документи, частини яких зберігаються на різних комп'ютерах (серверах), але єдиний інтерфейс дозволяє кінцевому користувачу сприймати їх як ціле (деякі мережеві наукові журнали). Багатокористувацькі доступні з будь – якої кількості комп'ютерів, а однокористувацькі мають доступ лише з одного комп'ютера [6].

Також є така ознака класифікації, як характер обігу документа, за якою Е. Єлесіна класифікує електронні документи на такі види: опублікований

(видання, депонування (реєстрація), розміщений в Інтернеті без реєстрації як ЗМІ), неопублікований. Опублікованими є ті електронні документи, які видані (пройшли редакційно – видавничу обробку) будь – яким накладом на зовнішніх носіях або шляхом розміщення в Інтернеті на сайтах, зареєстрованих в установленому порядку як засоби масової інформації (ЗМІ), депоновані (зареєстровані в спеціальних установах), розміщені в Інтернеті без реєстрації як ЗМІ. Ю. Кукаріну зазначає, що на сьогоднішній день більшість неопублікованих документів оцифровані та розміщені в мережі, тобто їх можна вважати опублікованими документами [97]. Цю ознаку класифікації, на наш погляд, можна синтезувати із такою ознакою класифікації друкованих документів, як ступінь надання відомостей, оскільки ми інтегровано розглядаємо як друковані, так і електронні освітні документи, а також за цими двома ознаками різні вчені виділяють аналогічні види документів [22, 62, 102, 153].

Окресливши таким чином для себе критерії пошуку, визначивши найважливіші ознаки класифікації документів та за допомогою визначених нами блоків освітніх документів [159], розглянемо основні документопотоки системи освітньої документації сучасного ЗППО (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Документопотоки та види освітньої документації сучасного ЗППО

Ознаки \ Блоки	освітньо-організаційна	програмно-методична	освітньо-методична	освітня	освітньо-дослідна	освітньо-допоміжна	освітньо-контрольна
За місцем виникнення	внутрішні	внутрішні	внутрішні	внутрішні зовнішні	внутрішні зовнішні	внутрішні зовнішні	внутрішні зовнішні
За напрямом				вхідні вихідні	вхідні вихідні	вхідні вихідні	
За ступенем надання відомостей (характером обігу)	опубліковані неопубліковані	опубліковані неопубліковані	опубліковані неопубліковані	опубліковані	опубліковані неопубліковані	опубліковані неопубліковані	опубліковані неопубліковані
За технологією доступу	мережеві немережеві	мережеві немережеві	мережеві немережеві	мережеві немережеві	мережеві немережеві	мережеві немережеві	мережеві немережеві

Для визначення домінуючих документопотоків освітніх документів, прорахуємо кількісний відсоток кожного виду в системі освітньої документації

сучасного університету. Для цього прийемо за сто відсотків сім блоків освітніх документів та отримаємо узагальнену формулу розрахунку:

$$\text{документопотік} = (\text{кількість документопотоків} - 100 \%) / 7 \text{ блоків.}$$

Виходячи з такого розрахунку, отримаємо результати, наведені нижче (табл. 1.2). На основі отриманих результатів побудуємо діаграму відсоткового співвідношення документопотоків у системі освітньої документації сучасного ЗППО (рис. 1.2).

Таблиця 1.2

Кількісні відсотки документопотоків у системі освітньої документації сучасного ЗППО

Документопотік	Кількість, % (округлення до цілих)
Внутрішні	100
Зовнішні	57
Вхідні	43
Вихідні	43
Опубліковані	100
Непубліковані	86
Мережеві	100
Немережеві	100

Таким чином, домінуючими є потоки внутрішніх, опублікованих, мережевих, немережевих, а також непублікованих документів. Домінування мережевих та немережевих документів свідчить про інтенсивне впровадження та використання електронних освітніх документів, що у свою чергу підтверджує зростання тенденції до впровадження нових інформаційних технологій у освітній процес, зокрема Інтернет – технологій [42].

Блок освітньо-організаційної документації має такі документопотоки: внутрішні, опубліковані/непубліковані, мережеві/немережеві. До внутрішніх належать всі документи цього блоку, скільки вони створюються всередині університету та мають чинність у його межах. До опублікованих належать

програми практик студентів, веб-сайт та деякі електронні версії та аналоги друкованих документів, наприклад, програм практик студентів. Непублікованими документами цього блоку є: положення про кафедру, штатний розклад кафедри, графіки освітнього процесу за всіма формами навчання кафедри, індивідуальні плани викладачів, графік підвищення кваліфікації викладачів, розклад занять викладачів, графік зайнятості лабораторій кафедри, графік консультацій викладачів, звіт освітньої роботи викладачів за минулий навчальний рік, індивідуальні семестрові завдання для самостійної роботи студентів з навчальних дисциплін, тематика курсових, дипломних та магістерських робіт та проектів, положення про порядок розрахунку рейтингу студентів з дисциплін, а також електронні версії та аналоги перелічених документів.

Кількісна характеристика документопотоків ВНЗ навчальної документації (у відсотках)

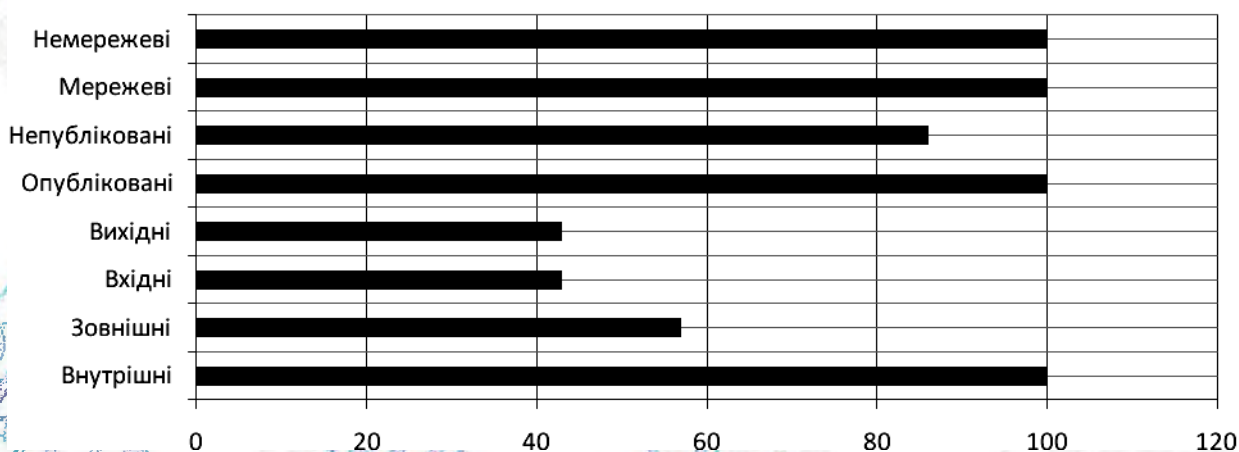


Рис. 1.2 Діаграма документопотоків у системі освітньої документації (у %)

Електронні освітні документи можуть бути як мережеві так і немережеві, залежить від наявності локальної мережі у ЗППО (в більшості сучасних ЗППО вона наявна) та підключення до Інтернету (на сьогоднішній день спостерігається дедалі більша тенденція до створення офіційних веб-сайтів вітчизняних ЗППО). Електронні освітні документи розглянемо інтегровано для всіх блоків системи освітньої документації, тому в кожному наступному блоці ми вже не будемо наводити приклади мережевих та немережевих електронних освітніх документів. До мережевих належать такі електронні освітні документи: веб-сайти ЗППО, електронні підручники та електронні посібники для дистанційної освіти,

електронні практикуми та збірники задач для дистанційної освіти, освітні прикладні комп'ютерні програми, електронні комплекти контрольних завдань або екзаменаційних білетів для дистанційної освіти, електронні тестові завдання для дистанційної освіти, комп'ютерні освітні програми перевірки знань. Електронні версії та аналоги друкованих освітніх документів, самостійні електронні словники [139]. Комп'ютерні презентації можуть бути як мережевими, так і немережевими, все залежить від наявності в ЗППО локальної мережі та виходу до Інтернету, а також від рішення працівників ЗППО, які документи повинні бути в локальному чи глобальному мережевому доступі. Наприклад, електронні версії та аналоги друкованих освітніх документів можуть бути доступні в локальній мережі ЗППО, а деякі найважливіші з них можуть бути виставлені на веб-сайті ЗППО для більш широкого кола користувачів. Інші з цих документів можуть бути не призначені для впровадження їх у мережу. Так само, наприклад, комп'ютерна презентація освітнього характеру може бути доступна в локальній мережі ЗППО, або, якщо це необхідно, наявна на веб-сайті, або взагалі може бути не включена ні до локальної мережі, ні до глобальної, це залежить від значущості в тому чи тому аспекті.

Внутрішні програмно – методичні документи мають такий склад: освітній план та робочий освітній план (з певної спеціальності (спеціалізації)), освітня програма з курсу та робочі освітні програми всіх дисциплін кафедри, електронні версії та аналоги перелічених документів.

Всі документи цього блоку є опублікованими, в деяких випадках електронні версії та аналоги документів блоку можуть бути віднесені до тих, що не підлягають публікації (залежить від рішення працівників кафедри, керівництва ЗППО). Всі документи освітньо-методичного блоку є внутрішніми, оскільки складаються працівниками певного ЗППО, здебільшого навчально-методичного відділу. Їхнє дотримання і виконання розповсюджується лише в межах цього ЗППО. Цей блок повністю складається з опублікованих документів, а тих, що не публікуються, можуть бути електронні версії та аналоги документів цього блоку.

Внутрішніми освітніми документами є: конспекти лекцій, курси лекцій, тексти лекцій, підручники та навчальні посібники, електронні версії та аналоги цих документів, електронні підручники та навчальні посібники для дистанційної

освіти, створені всередині певного ЗППО. До зовнішніх документів цього блоку належать підручники, навчальні посібники та їхні електронні версії та аналоги, електронні підручники та навчальні посібники для дистанційної освіти, якщо вони були створені поза межами певного ЗППО, але використовуються в його освітньому процесі, а також електронні підручники та навчальні посібники для дистанційної освіти. Вхідними є освітні документи, що надійшли до університету ззовні, але мають чинність в його межах, наприклад, підручники та навчальні посібники, електронні підручники та навчальні посібники для дистанційної освіти, а вихідними освітніми документами будуть у тому разі, якщо вони створені в межах певного ЗППО, а надіслані для використання в іншому ЗППО або спорідненій установі.

Освітні документи всі є опублікованими. освітньо-дослідні документи аналогічно можуть бути як внутрішніми (всі документи блоку), так і зовнішніми (матеріали студентських наукових конференцій та їхні електронні версії та аналоги), вхідними і вихідними (матеріали студентських наукових конференцій та їхні електронні версії та аналоги), опублікованими (матеріали студентських наукових конференцій та їхні електронні версії та аналоги) та не публікованими (курскові, дипломні, магістерські роботи та проекти студентів).

Всю освітньо-допоміжну документацію можна віднести як до внутрішніх документів, так і до зовнішніх, адже одні й ті ж види документів можуть бути створені як у самому ЗППО, так і поза його межами, але використовуватися всередині ЗППО. Аналогічно і з вхідними та вихідними освітньо-допоміжними документами: одні й ті ж види документів можуть бути спрямовані певним ЗППО для використання до іншої установи, а можуть бути надіслані до цього ЗППО ззовні для впровадження в освітній процес. Всі документи цього блоку можуть бути опублікованими. До не публікованих можна віднести в деяких випадках електронні версії та аналоги навально – допоміжних документів.

До внутрішніх освітньо-контрольних документів належать: комплект контрольних завдань або екзаменаційних білетів для семестрового контролю з дисципліни та критерії оцінки знань студентів, списки питань до заліку чи іспиту,

екзаменаційні білети, контрольні ректорські програми перевірки знань, тестові завдання модульного контролю, електронні версії та аналоги перелічених документів, електронні комплекти контрольних завдань або екзаменаційних білетів для дистанційної освіти, електронні тестові завдання для дистанційної освіти, комп'ютерні освітні програми перевірки знань. Електронні комплекти контрольних завдань або екзаменаційних білетів для дистанційної освіти, електронні тестові завдання для дистанційної освіти, комп'ютерні освітні програми перевірки знань можуть також бути і зовнішніми документами. До опублікованих можна віднести такі документи: комплект контрольних завдань або екзаменаційних білетів для семестрового контролю з дисципліни, контрольні ректорські програми перевірки знань, електронні комплекти контрольних завдань або екзаменаційних білетів для дистанційної освіти, електронні тестові завдання для дистанційної освіти, комп'ютерні освітні програми перевірки знань, деякі електронні версії та аналоги освітньо-контрольних документів. До неопублікованих: критерії оцінки знань студентів, списки питань до заліку чи іспиту, екзаменаційні білети, та деякі електронні версії та аналоги документів цього блоку [180].

Спробуємо визначити, які документопотоки є домінуючими в межах кожного блоку системи освітньої документації. Для цього прийmemo за сто відсотків кожен окремий блок, тобто кількість видів документів в середині блоку та визначимо відсоткове значення кожного документопотоку (відсоткове співвідношення кожного документопотоку наявного в блоці) (табл. 1.3).

На основі отриманих результатів можна дійти таких висновків: для блоку освітньо-організаційної документації домінуючими є потоки внутрішніх документів – 100 % та не публікованих – 87 %, також наявними є документопотоки опублікованих, мережевих та немережевих документів – 20 %, 13 % та 7 % відповідно; зовнішні, вхідні та вихідні документи відсутні у цьому блоці.

Таблиця 1.3

Співвідношення документопотоків освітньої документації ЗППО (у відсотках)

	Документопотоки %							
	внутрішні	зовнішні	вхідні	вихідні	опубліковані	неопубліковані	мережеві	немережеві
Блоки системи освітньої документації								
освітньо-організаційна	100	-	-	-	20	87	13	7
Програмно-методична	100	-	-	-	100	20	20	20
освітньо-методична	100	-	-	-	100	17	17	17
освітня	100	63	50	50	100	-	38	13
освітньо-дослідна	100	67	67	67	67	33	33	33
освітньо-допоміжна	100	100	100	100	100	5	14	14
освітньо-контрольна	100	33	-	-	67	44	44	11

Блок програмно-методичної освітньої документації містить внутрішні та опубліковані документи (по 100 %), а також не публіковані, мережеві та немережеві, що становлять по 20 %; відсутніми також є документопотоки зовнішніх, вхідних та вихідних документів. Освітньо-методична документація містить по 100 % внутрішніх та опублікованих документів, а не публіковані, мережеві та немережеві становлять по 17 %; так само відсутніми є документопотоки зовнішніх, вхідних та вихідних документів. Освітня документація на 100 % складається з внутрішніх та опублікованих документопотоків, 63 % становлять зовнішні документи, по 50 % відсотків вхідні та вихідні, мережеві та немережеві становлять 38 % та 13 % відповідно, а непубліковані документи у цьому блоці відсутні. Блок освітньо-дослідної документації містить 100 % внутрішньої документації, по 67 % – зовнішні, вхідні, вихідні, опубліковані документопотоки та по 33 % непубліковані, мережеві та немережеві документопотоки. освітньо-допоміжна документація по 100 % містить внутрішніх, зовнішніх, вхідних, вихідних та опублікованих документопотоків, по

14 % мережевих та немережевих, а також 5 % – непублікованих. Блок освітньо-контрольної документації містить 100 % внутрішніх документопотоків, 67 % – опублікованих, по 44 % – непублікованих та мережевих, 33 % – зовнішніх, та 11 % – немережевих; відсутніми у цьому блоці є вхідні та вихідні документопотоки. Таким чином, на графіках видно, що внутрішні документи наявні у всіх блоках освітньої документації із стовідсотковим показником. Це свідчить про те, що освітня документація сучасного університету є внутрішньою, тобто цю систему документів університет продукує самостійно та її чинність не виходить за його межі (за винятком тих освітніх документів, котрі можуть використовуватися іншими установами). У блоках освітньо-організаційної, програмно – методичної та освітньо-методичної документації відсутні зовнішні, вхідні та вихідні документопотоки. Блок освітньо-контрольної документації не містить вхідних та вихідних документопотоків. Непубліковані документи відсутні у блоці освітньої документації. Внутрішні, опубліковані, мережеві та немережеві документи присутні у всіх блоках.

Таким чином, можна констатувати, що освітня документація сучасного ЗППО в основному є внутрішньою. Переважну більшість документів сучасний ЗППО продукує самостійно та її чинність не виходить за його межі, виняток становлять лише ті освітні документи, котрі можуть використовуватися іншими установами на основі визначених з ЗППО – розробником норм, правил та домовленостей. Відзначимо також, освітня документація є профільною для ЗППО, та є найчисельнішою серед всієї сукупності документів ЗППО, тому перспективне вивчення освітньої документації полягає у подальшому глибокому вивченні її видів, змісту і форм для оптимізації документаційного забезпечення освітньої діяльності сучасного ЗППО та його електронно-документаційної комунікації в умовах інформаційно-комунікаційного середовища.

Підводячи підсумок, слід зазначити, що певні особливості електронно-документаційної комунікації сучасного ЗППО, до головних з яких належать процеси електронізації документів ЗППО та документопотоків; активне використання особливого виду освітнього документу – веб-сайту ЗППО;

забезпечення багатосторонньої комунікації, інтерактивності, інтегрованості та оперативності електронно-документаційної комунікації сучасного ЗППО завдяки застосуванню нових інформаційних та інтернет-технологій, зокрема веб-сайтів ЗППО; зменшення видатків на підтримку комунікаційного процесу, підвищення його ефективності та доступності його результатів не тільки для членів ЗППО, а й суспільства загалом.

Автоматизація діловодства та документообігу.

Автоматизація діловодства. У діловодстві та документообігу здійснюється документальний відбиток і забезпечення управлінських процесів. У цьому контексті діловодство і документообіг – це «документне забезпечення управління» (ДЗУ), тобто система вторинних процесів, що підтримує та відображає процеси управління [3].

При цьому процеси діловодства і документообігу набувають самодостатнього характеру і вимагають власної системи управління, яка створюється для підрозділів організації освіти: управління справами, секретаріатів, канцелярій, архівів і аналогічних за функціями підрозділів освіти [43]. Загальна схема руху документів в ДЗУ подана на рис. 1.3, а схема функціонування системи ДЗУ подана на рис. 1.4.

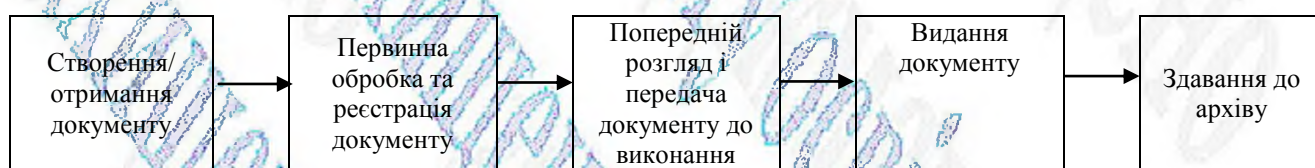


Рис. 1.3 Схема руху документів

ДЗУ охоплює такі основні завдання:

- документування (створення і реєстрація документів);
- управлінська діяльність по підготовці документів і їхньому оформленню;

- організація документообігу (забезпечення руху, пошук, збереження і використання документів);
- систематизація архівного збереження документів з визначенням правил її збереження в організації, пошук і використання в цілях прийняття управлінських рішень і ділових процедур.



Рис. 1.4 Схема функціонування системи ДЗУ відправлення

Діловодство – це комплекс заходів щодо документаційного забезпечення управління організації. Традиційна організація роботи служб діловодства (управління справами, секретаріат, канцелярія, сектор листів і звернень громадян, інших підрозділів) спрямована на упорядкування роботи з документами і виконання таких головних функцій [104]:

- реєстрація, облік, видання, розсилання і повернення документів, організаційне і документальне забезпечення діяльності організації;
- реєстрація руху документів, його напрямку, резолюції, звітів про виконання, узгодження (візування) та списання документів у справу або добування з неї, збереження, облік та використання документів;
- перевірка правильності та своєчасного виконання документів;
- одержання звітів на підставі інформації про документи і стан їхнього виконання.

Усі ці функції формалізовано відповідними державними, галузевими стандартами і нормативними матеріалами. Вони створюють основу автоматизації з використанням інформаційних комп'ютерних технологій обробки документів.

В діловодстві виділяють три основні завдання:

- документування;
- організація роботи з документами;
- систематизація архіву документів.

Для їх розв'язання в сучасній практиці склалися дві технології документообігу – «західна» та «вітчизняна» [91]. Обидві технології використовуються в Україні.

Західний документообіг та діловодство. Традиції західного документообігу також мають більш ніж сторічну історію. До початку XX сторіччя в Німеччині склалася система, в якій були відсутні централізовані засоби контролю. Особа, яка видавала доручення, і виконавець вели свої окремі журнали їх реєстрації. Деякі види документів взагалі не реєструвалися. Така система ведення діловодства живе і до нинішнього часу. Сьогодні в умовах тотального розповсюдження персональних комп'ютерів (ПК) і комп'ютерних мереж визначилася тенденція поступової відмови від паперових носіїв інформації [117].

Системи використання електронних документів припускають зміну існуючих вітчизняних традицій, а найголовніше – долаються психологічні бар'єри як користувачами, так і керівництвом організацій. Традиції західного діловодства ґрунтуються на високій виконавчій дисципліні працівників і мають такі особливості:

- рух документів переважно горизонтальний, передбачає можливість попадання документа одразу до безпосереднього виконавця, минаючи керівництво;

- відсутність централізованого (в межах усієї організації) контролю; реєстрація документів виконується безпосередньо виконавцями у своїх власних журналах, деякі види документів взагалі не реєструються, і спеціалізовані підрозділи для їх ведення не створюються.

Відповідні програмні системи використовують електронні документи і засоби колективної роботи користувачів. При цьому відсутні проміжні ланки, що в свою чергу наперед визначає зміну існуючих процесів діловодства в організації, їхню оптимізацію, розробку нових технологій роботи з документами.

Як правило, система поставляється не у вигляді автономного, відчуженого від розробника коробочного продукту, а як набір програмних засобів для отримання готового рішення. При адаптації системи до конкретних процесів організації на ПК працівника (рольове робоче місце) встановлюються необхідні функціональні компоненти для вирішення задач згідно з роллю кожного працівника в документообігу організації. Адміністратор системи формує бізнес-функції, маршрути руху їх документів по організації, по підрозділах.

Вітчизняний документообіг та діловодство. За останні більш ніж 100 років в Україні склалася певна методика роботи з документами. В радянський час вона отримала подальший розвиток і була закріплена в державних стандартах, інструкціях і настановах з діловодства, що були успадковані і в пострадянський період. Аналогічний стан документообігу та діловодства має місце і в Україні.

Технологія діловодства припускає ведення реєстраційно-контрольних, звітних форм і журналів. Для забезпечення єдиного порядку обробки документів передбачається створення спеціалізованих служб: управлінь справами, секретаріатів, канцелярій. Традиційна російська технологія процесів діловодства має такі особливості:

- чітко визначений вертикальний характер руху документів (керівник – виконавець – керівник) усередині організації;
- відстеження всього комплексу робіт з документами в реєстраційних журналах або в машинописних картотеках, куди заносяться усі відомості про документ, їхнє переміщення, резолюції, контроль термінів виконання і т.п.;
- ведення реєстраційно-контрольних і звітних форм та журналів;
- технологія діловодства відображена в державних стандартах, інструкціях та настановах.

Ця технологія базується на централізованому відстеженні документів у реальному часі і потребує отримання оперативної інформації, а також ведення

великої кількості журналів і картотек. Діловодство фактично відділено від роботи з самими документами: керівники та виконавці працюють безпосередньо з документами (або копіями), а персонал діловодства відстежує їхні дії за допомогою реєстраційних та контрольних карток.

Крім того, для вітчизняного документообігу характерна відносна невелика різноманітність процесів діловодства з високим ступенем їхньої стандартизації.

Задачі автоматизації документообігу. Термін «документообіг» відповідає процесам діяльності щодо передачі документів, інформації та розподілення задач між учасниками організації (або підприємства) для досягнення цілей стосовно їхньої обробки. В ньому потік робіт – workflow складається з ряду процесів, так званих бізнес-процесів. Вони відділяють логіку ділової операції від керування нею та виконують зміни у процедурних правилах процесів. Електронне подання документа як образу є джерелом для його передачі різним учасникам процесу, які можуть надати документу форму, необхідну для аналізу, корегування, розрахунків тощо. Ідентифікація учасників процесу документообігу та самих документів проводиться за допомогою електронної пошти (ім'я, місто, призначення, час прийому тощо).

Система workflow містить три головні функції:

- побудова (визначення) бізнес-процесів;
- виконання бізнес-процесів;
- аналіз бізнес-процесів.

Функція визначення процесу містить всю необхідну інформацію для управління документообігом та її контролю. Ця інформація містить початкові та кінцеві умови виконання робіт, види діяльності учасників і правила їхньої взаємодії. Такі формулювання базуються на моделі документообігу в закладах і організаціях освіти, що описує інформаційну структуру та призначення ролей в їхній діяльності. Формальна модель управління документообігом складається з маршруту та шаблонів типових документів.

Маршрут – це направлений граф», вершинами якого є різні учасники процесу, а ребра – переходи документів від одного учасника графа до іншого. Кожний документ має ЖЦ від його введення, генерації вхідного та вихідного

номерів до задачі в архів. Маршрут визначає шлях документа між учасниками процесу, які ознайомлюються і обробляють документи, що надійшли. Процес маршрутизації передбачає визначення набору дій, виконуваних перед/після подання документа до відповідних вершин графу.

Функція виконання процесу складається з окремих кроків і слугує зв'язком між моделлю процесу та самим процесом, що виконується фактично при взаємодії з ним учасників. Розподіл робіт та інформації між учасниками процесу є головним завданням технології workflow під час виконання цього процесу з використанням різних механізмів (електронна пошта, повідомлення тощо) [181].

Шаблони типових документів – це загальна структура (форма) окремих видів документів та їхніх атрибутів (призначення, зміст, адреса, вихідний номер документа та інші).

Цілі автоматизації діловодства та документообігу (створення і впровадження) розглянемо по чотирьох головних етапах ЖЦ документів.

Обробка документів. Цей етап забезпечує:

- підвищення оперативності і якості роботи з документами, упорядкування документообігу, контроль виконання;
- умови для переходу від паперового документообігу до електронної безпаперової технології;
- покращення інтелектуальної продуктивної праці по змістовній роботі з документами та зниження трудовитрат на рутинних операціях: підвищення якості створення документів в організації; зниження рівня дублювання на різних ділянках роботи з ним.

Контроль за виконавчою дисципліною. Цей етап забезпечує:

- автоматизований контроль маршрутів проходження документів у підрозділах організації з моменту їхнього створення або одержання, відправлення або оформлення в справу, своєчасне інформування співробітників і керівництво про документи, які надійшли і створені з виключенням втрат документів;

- автоматизованим випереджаючим контроль за своєчасним виконанням документів, доручень вищих органів виконавчої влади та керівництва організації;
- оперативне одержання інформації про стан виконання і місце знаходження будь-якого документа та скорочення термінів проходження і виконання документів.

Доступ до інформації. Цей етап ЖЦЦ призначений для:

- централізованого збереження текстів документів в електронній формі, їхніх графічних образів та усіх супутніх матеріалів (реєстраційних карток документів, резолюцій, супровідних документів);
- організації логічного зв'язування документів, що належать до одного питання, оперативного пошуку (добірки) документів за тематичним набором реквізитів.

Впровадження інформаційних технологій. Цей процес створює апаратно-програмну і методологічну основу для єдиної системи автоматизації діловодства і документообігу, яка охоплює всі підрозділи організації і забезпечує:

- створення єдиного порядку індивідуальної і спільної роботи з документами в підрозділах організації, об'єднання потоків електронних документів між підрозділами організації;
- використання загальних для всіх організацій системи індексації (нумерації) документів, довідників-класифікаторів (таких, як перелік організацій, номенклатура документів, довідників-класифікаторів (таких, як перелік організацій, номенклатура справ), єдиної форми реєстраційно-контрольної картки документів і т.п.;
- уніфікацію управлінської документації та скорочення кількості форм і видів однакових документів [182].

З появою інформаційних мереж, постало питання про можливість обміном інформації у мережі та між мережами. Але вартість відповідного обладнання відповідних комп'ютерних мереж для одного закладу і його використання тільки для своїх потреб економічно не вигідно, та й непрактично через неповну

завантаженість. В останній час подальший розвиток телекомунікаційних технологій, що забезпечують фізично віддалені між собою комп'ютери обміном інформації великих масштабів перестала бути актуальною, а хмарні технології стали цілком реальною перспективою для подальшого розвитку систем обміну та зберігання інформації [5, 77, 99].

Сутність хмарних технологій у системах обміну інформацією полягає у тому, що користувач через свій комп'ютер отримує в розпорядження всі необхідні ресурси, відповідно до його потребам. Де знаходиться джерело необхідних йому ресурсів, споживачеві навіть не треба і знати [220]. Для користувача найважливішим буде наявність каналу зв'язку з джерелом, яке має хорошу пропускну спроможність для передачі інформації. Технологія передбачає максимально комфортні умови для виконання завдань будь-якої складності. Вона повністю відповідає сучасним вимогам безпеки, універсальності і гнучкості, пристосовності до потреб конкретного клієнта [108].

Документообіг на основі хмарних технологій може забезпечити значними вигодами, тому їх масове використання вже не за горами. Істотно спрощується процес дотримання вимог закону щодо захисту персональних даних – їх можна зберігати не на своєму локальній сервері чи комп'ютері, а в хмарі. Необхідність сертифікувати системи відпадуть так, як ця проблема перейде до провайдера. Оптимізується документообіг з клієнтами та партнерами [218].

Хмарний сервіс вигідний для всіх учасників процесу. Масове споживання послуг дає можливість провайдеру встановлювати помірну плату за надання дорогих ресурсів, обладнання забезпечено високою завантаженістю і швидко окупається. Споживач може дозволити собі скористатися високоякісним хмарним ресурсом за цілком розумною ціною [21].

Окрім того, він:

- несе мінімальні стартові витрати по створенню повноцінної ІТ інфраструктури [69];
- не витрачається на утримання дорогого обладнання;
- економить на часу і засобах при оновленні програмних продуктів;

– споживає комп'ютерні ресурси відповідно до потреб, тобто коли потрібно і в яких обсягах [109, 208].

Сучасні хмарні сервіси можуть функціонувати у вигляді чотирьох моделей розгортання (deployment models): приватна хмара (private cloud), хмара співтовариства або загальна хмара (community cloud), публічна хмара (public cloud) і гібридна хмара (hybrid cloud). Приватна хмара – це інфраструктура, яка забезпечує обслуговування лише однієї організації. Вона може управлятися самою організацією або іншою стороною й існувати як на стороні споживача (on premise), так і в зовнішнього провайдера (off premise). Хмара співтовариства використовується спільно кількома організаціями із спорідненими обчислювальними (інформаційними) ресурсами і завданнями. При цьому, завдяки взаємній довірі, забезпечується вищий рівень конфіденційності і захисту інформації, ніж в публічній хмарі [111, 144]. Така хмарна інфраструктура може управлятися самими організаціями або третьою стороною й існувати як на стороні споживача, так і в зовнішнього провайдера. Публічна хмара відноситься до моделі хмарних технологій, в якій провайдер надає відповідні ІКТ-ресурси для широкої аудиторії Інтернету. Сервіси публічної хмари, як правило, пропонуються на уже використовуваній моделі. Гібридна хмара є композицією (поєднанням) двох і більше хмар попередніх типів (приватних, співтовариства або публічних) [107, 205].

Для ЗППО найбільш доцільним буде використання гібридної хмари.

Тому *документообіг на основі хмарних технологій ЗППО* можемо визначити, як передавання та приймання документів в електронному вигляді, передавання їх до архіву, вилученням для знищення службових та освітніх документів в електронному вигляді з використанням каналів зв'язку з віддаленим джерелом.

Управління документообігом в ЗППО на основі хмарних технологій це систематичний контроль за створенням, прийманням, зберіганням, використанням, передаванням до архіву, вилученням для знищення службових та освітніх документів.

Ефективність вирішення завдань управління керівником ЗППО залежить від обсягу інформації, що використовується в процесах управління освітньою, науковою, адміністративною та іншими видами діяльності навчального закладу [150].

Для вирішення кожного завдання керівництву кожного рівня управління в навчальному закладі потрібний певний обсяг інформації. Збільшення або зменшення кількості даних не призводить до однозначних змін ефективності прийнятих рішень і призводить до витрат певного обсягу часу.

Залежність між ефективністю рішення (E), а також часу (T), що витрачається на його прийняття і обсягом інформації (I), що використовується показана на графіку.

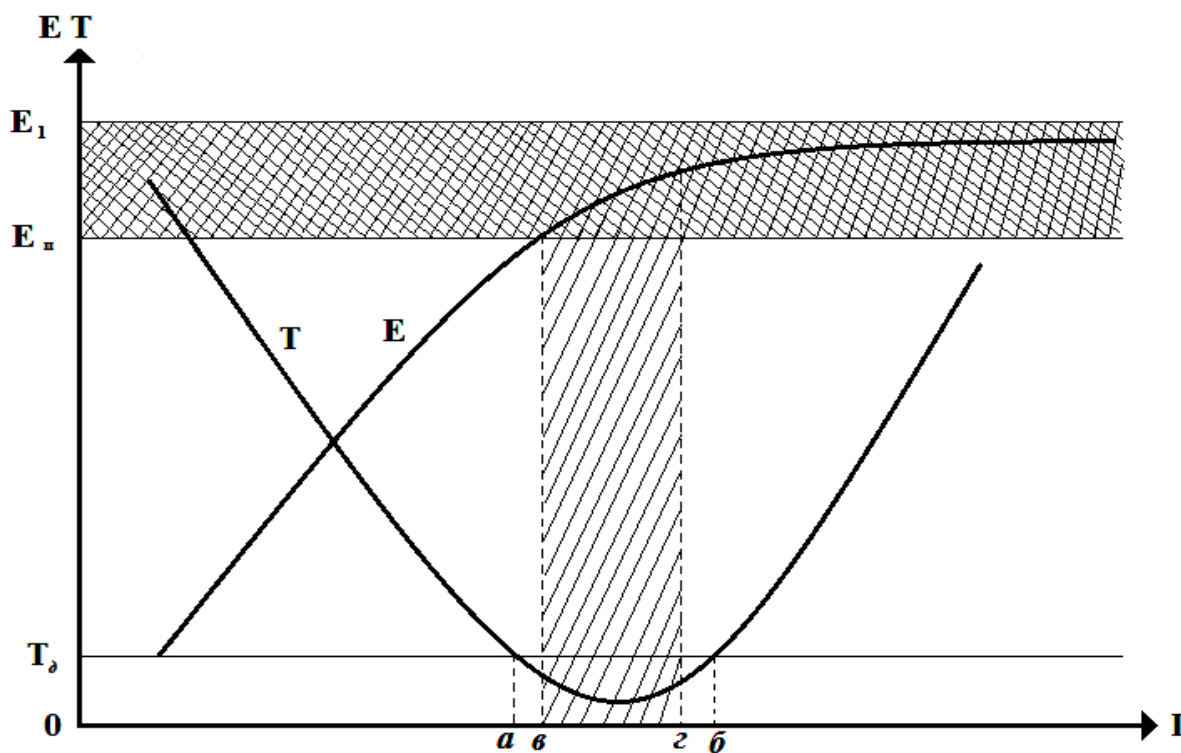


Рис. 1.5 Залежність між ефективністю рішення, часу, що витрачається на його прийняття і обсягом інформації

Ця залежність показує, що зі збільшенням обсягу інформації, що надходить ефективність прийнятого рішення (крива E) швидко зростає. Однак після накопичення певного обсягу інформації Подальше її збільшення вже не

приводить до істотного підвищення ефективності вирішення .

Для виконання завдань щодо забезпечення функціонування навчального закладу існує найкраще рішення (E_1), яке може бути отримано при наявності вичерпної інформації про умови. На практиці будь-яке рішення приймається при недостатності інформації, так як повна інформація про умови виконання певного завдання, не завжди може бути вичерпною. Тому прийняті рішення, навіть якщо вони повністю відповідають наявній інформації, відрізняються від найкращого, але вважаються прийнятними (E_p).

На графіку горизонтальна заштрихована область є областю, в якій знаходяться рішення, хоча і відрізняються від найкращого, але все ж цілком прийнятні. Нижче розташовується область, в якій знаходяться неприйнятні рішення. Користуючись залежністю ефективності вирішення завдань управління від обсягу використовуваної інформації, можна встановити, який обсяг інформації забезпечує прийняття в даних умовах рішення, що найбільш відповідає умовам. Для цього необхідно з'ясувати залежність часу, що витрачається на прийняття рішення, від обсягу використовуваної інформації .

Виявляється, що зі збільшенням обсягу інформації час, що витрачається на прийняття рішення (крива T), змінюється по різному. Коли інформації недостатньо, часу на прийняття рішення буде витрачатися більше, так як, не маючи необхідних даних, керівник певної ланки управління змушений розглядати безліч варіантів дій, вибирати з них такі, що найбільш відповідають умовам. При умові збільшення обсягу використовуваної інформації кількість варіантів, що підлягають розгляду, стає меншим, а ступінь ефективності значно зростає. Тому час, що витрачається на прийняття рішення, зменшується.

Подальше збільшення обсягу інформації призводить до зростання часу на прийняття рішення. Це пов'язано з великою кількістю відомостей, що вимагають великих витрат на обробку, осмислення, зіставлення й аналіз. Якість прийнятих рішень підвищується менш інтенсивно, оскільки вона вже наблизилася до найкращої, і подальший швидкий ріст ефективності неможливий.

Якщо час, що відводиться на прийняття рішення, обмежений (T_d), то будь-який обсяг інформації в інтервалі $a - b$ вважається достатнім, оскільки забезпечує ухвалення рішення в допустимі строки. Однак необхідним буде лише той обсяг

інформації, який знаходиться в інтервалі $\epsilon - \delta$, тобто забезпечує прийняття ефективного рішення в мінімальний час.

Зазначена залежність диктує необхідність конкретного вирішення різних питань вдосконалення організаційно-педагогічних умов управління навчальним закладом. Найважливіша проблема управління діяльністю навчального закладу – збір, обробка, передача та зберігання інформації. Вивчення та практичне застосування залежності ефективності здійснення управління освітньою діяльністю навчального закладу від кількості інформації дозволяє шляхом експериментів і розрахунків встановлювати обсяг і зміст інформації, що необхідна для ефективного вирішення кожного із завдань діяльності навчального закладу в прийнятні терміни.

Розрахунковим шляхом можна вивести показані вище графічні залежності ефективності і часу вирішення завдань управління від обсягу використовуваної інформації. Отримані залежності можуть бути використані для організації інформаційних потоків, документообігу та побудови інформаційних систем, обґрунтування структури інформаційного поля в автоматизованих системах документообігу та вирішення інших питань інформаційного забезпечення процесу діяльності навчального закладу.

На рівні Міністерства освіти і науки України функціонує ІС, розроблена на базі корпоративних рішень компанії Софтлайн Megapolis.

В середніх і нижчих ланках органів освіти стан документообігу такий. Як правило, системи автоматизації канцелярського обліку документів подані локальними версіями власної розробки, автоматизовані канцелярії малого масштабу з обмеженими функціональними можливостями. Інформаційна взаємодія цих систем є неможливою. В останні роки стало доволі розповсюдженою практикою використання ОС Windows і MS Office, у тому числі і для завдань діловодства і документообігу. Але ці системи застосовуються без відповідного системного аналізу і методології використання, тому здатність до необхідних змін в управлінні освітою мала. При цьому необхідна розробка єдиної методологічної бази та адекватних проектних рішень по створенню системи управління освітою на всіх рівнях [78].

В цьому значну додаткову фінансову підтримку дають міжнародні гранти, технічне співробітництво з українськими представництвами світових лідерів у галузі інформаційних технологій, наприклад, з Майкрософт Україна, що забезпечує високий рівень проектних рішень та експлуатаційних характеристик. Прикладом такого співробітництва можна назвати портал Національного гірничого університету. Але відсутність єдиного системного підходу зменшує позитивні враження та переваги кожної з цих розробок. Негативно впливає і той факт, що програми від різних розробників не можуть здійснювати ефективний обмін даними між собою [166].

В якості прикладів реально функціонуючих можна назвати загальнодержавну інформаційно-виробничу систему «Освіта» (<http://www.osvita.net/index.php>), частиною якої є автоматизована система керування вищим навчальним закладом (АСК «ВНЗ»). АСК «ВНЗ» – це сукупність логічно організованих програмних засобів, призначених для створення, обробки і збереження інформації про абітурієнтів та студентів, автоматизації документообігу освітнього процесу, інформаційно-аналітичної підтримки всіх підрозділів навчального закладу. Система охоплює всі етапи навчання, пристосована до можливих змін процесів та методів управління, припускає можливість змін в ієрархічній структурі організації [229]. Документація узгоджена з діючою в Україні нормативною базою.

Кожний етап перебування студента у навчальному закладі автоматизовано. Фіксується адміністрацією із дотриманням усіх організаційних процедур, документуванням цих процесів та наявністю контролю за станом справ.

У момент здачі документів до навчального закладу дані про абітурієнта з цифровою фотографією та ідентифікаційним номером вводяться до підсистеми «Приймальна комісія». При цьому працівник приймальної комісії може звертатися до централізованої бази даних системи «ОСВІТА», щоб перевірити інформацію атестату про середню освіту та використовувати інші дані про попередній рівень освіти абітурієнта. Система має можливість обробляти готові результати іспитів, введені оператором. Проводиться моніторинг вступних іспитів, прогнозування середнього та прохідного балу і багато іншого.

Після зарахування до навчального закладу процес навчання слухача

(студента) контролюється підсистемою «Деканат», в якій до персональних даних студента додаються інші поля, що відображають поточний стан студента під час навчання в закладі. Формуючи накази, заносючи оцінки, підстави для нарахування відповідної стипендії або інші показники успішності, методист оперативно вносить всі зміни до поточного стану студента. Замовлення документів про освіту та студентських квитків займає хвилини. Для друку додатків до дипломів, система автоматично виводить з освітнього плану та таблиці успішності студента, кількість годин та оцінки з дисциплін.

Надається можливість автоматично формувати різноманітні додаткові документи, звичні для працівників навчального закладу. Це будь-які внутрішні звіти, списки, допуски до перескладання іспитів, довідки та інші документи.

З кожним роком АСК «ВНЗ» охоплює нові навчальні заклади України, постійно розширюється коло задач, що вирішуються системою.

Обмін даними між частинами АСК «ВНЗ» забезпечує безперервний цикл проходження даних про контингент від приймальної комісії або навіть від закінченого середнього навчального закладу до дипломної роботи та видачі документу про освіту. Дані про випускника потрапляють до банку даних системи «ОСВІТА», а користувачами цього банку даних можуть бути не тільки працівники галузі освіти, але й кадрові служби підприємств, організатори грантів, стипендій, матеріальних заохочень які зможуть дізнатися про випускників та їхні показники успішності.

Система «ОСВІТА» постійно розвивається у напрямку формування повної бази загальноосвітніх шкіл України та забезпечення певного рівня автоматизації інформаційних потоків в галузі освіти України.

Розвиток і впровадження інформаційних технологій за останні десятиріччя у сфері діяльності вищих навчальних закладів здійснювались за децентралізованим принципом, завданням якого було вирішення локальних завдань щодо автоматизації освітнього процесу. В результаті, в деяких ЗППО та деяких його структурних підрозділах було впроваджено системи електронного документообігу. Проте сучасний стан інформаційних технологій та вектор розвитку держави у рамках впровадження технологій електронного урядування й управління вимагають переходу на якісно новий рівень. Діюча інфраструктура

СЕД не дозволяє вирішувати низку стратегічних завдань, серед яких: електронний документообіг та обмін документами в електронній формі; безумовне використання електронного цифрового підпису (далі – ЕЦП), тощо [132]. Наявні у ЗППО СЕД не забезпечують можливість обмінюватися електронними документами між його структурними підрозділами та між самими навчальними закладами, так як різні ЗППО та часто і їх структурні підрозділи мають різні СЕД або не мають їх взагалі [29]. Підвищення ефективності діяльності ЗППО особливо вищих навчальних закладах потребує вирішення насамперед наступних проблем:

- використання у внутрішньому документообігу електронних документів, що не мають повної юридичної значимості;
- відсутність можливості обмінюватися електронними документами між СЕД структурних підрозділів та іншими ЗППО та, як наслідок, використання паперових документів у зовнішньому документообігу»
- використання незахищених каналів передачі даних (електронної пошти) для службового листування;
- відсутність можливості використання ЕЦП різних акредитованих центрів сертифікації ключів (далі – АЦСК) [52, 125].

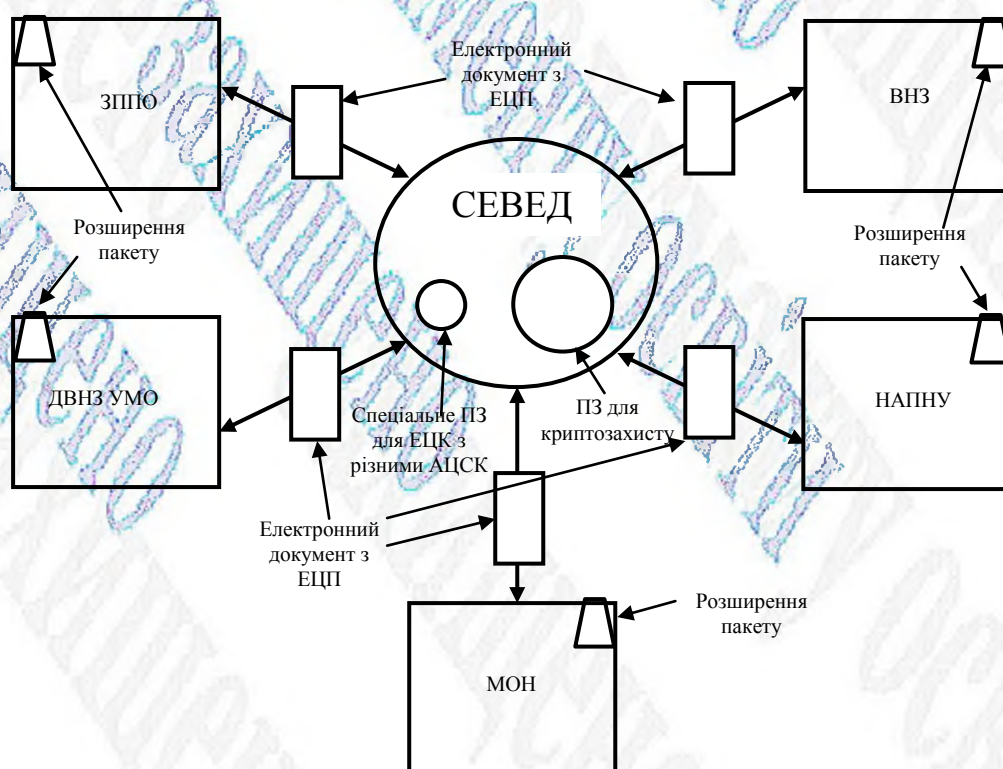


Рис. 1.6 Схема комплексу систем

Розширення пакету Microsoft Office для роботи з електронними документами службовий, адміністративний документообіг та діловодство, що базується на використанні таких поширених редакторів, як MS Word та MS Excel, можна повністю перевести в електронну форму із наданням документам юридичної значимості шляхом використання комп'ютерної програми «Розширення пакету Microsoft Office для роботи з електронними документами». Юридична значимість досягається завдяки використанню електронного цифрового підпису та політик (правил) підписання, які налаштовуються на відомчий порядок підготовки документів. Політиками підписання регулюються такі процеси, як накладання на документ декількох підписів, візування проектів документів, ознайомлення з наказами під підпис та інші. [177, 186]

Компоненти програми можуть бути інтегровані у відомчі інформаційні системи, що надає змогу створювати і підписувати документи в форматі MS Word та MS Excel в рамках таких систем.

З метою забезпечення організації швидкого обміну документами в електронному вигляді між вищими навчальними закладами та державними або недержавними вищими навчальними закладами, а також структурними підрозділами, необхідно створити єдиний інформаційний простір шляхом впровадження рішення для організації зовнішнього документообігу засобами системи електронної взаємодії у процесі електронного документообігу (далі – СЕВЕД) [154].

Система забезпечить автоматизацію таких процесів, що на даний момент здійснюються за допомогою паперових документів або електронної пошти:

- інформування структурних підрозділів про прийняття нормативних документів, а саме: наказів, розпоряджень та інструкцій;
- інформування вищих навчальних закладів про зміни у нормативних документах Національної академії педагогічних наук України та Міністерства освіти і науки України;
- розсилання наказів та розпоряджень про надання необхідних документів, інформації, або роз'яснень;

- отримання від структурних підрозділів відповіді на листи та інформування про виконання наказів та розпоряджень;
- отримання від структурних підрозділів статистичних звітів по роботі;
- погодження кандидатур про призначення на керівні посади;
- погодження змін у організаційній структурі;
- тощо.

Крім швидкого обміну документами в електронному вигляді, СЕВЕД забезпечить:

- гарантовану доставку електронних документів та фіксацію факту їх отримання;
- використання ЕІП для ідентифікації відправника та отримувача електронного документа;
- контроль руху електронних документів між суб'єктами;
- швидкий пошук електронних документів, якими обмінюються ЗППО та їх структурні підрозділи;
- зовнішнє погодження проєктів будь-яких документів;
- підготовка відпрацьованих електронних документів до архівного збереження;
- знищення електронних документів, що не підлягають збереженню;
- формування та друк звітності по роботі системи;
- інтеграція з СЕД та іншими інформаційними системами.

Для підтримки процесів обміну документами в електронній формі з НАПНУ, міністерствами та органами місцевого самоврядування можлива інтеграція Системи електронної взаємодії електронних документообігів з Системою електронної взаємодії органів виконавчої влади. [192]

Спеціалізований засіб криптографічного захисту даних, що передаються за протоколом HTTP(S) з метою забезпечення захисту інформації, шляхом побудови захищеного каналу передачі інформації при телекомунікаційному обміні за протоколом HTTP(S) між клієнтським програмним забезпеченням, представленим

Інтернет-браузером, і WEB-сервером системи, можливе використання спеціалізованого засобу криптографічного захисту даних, що передаються за протоколом HTTP(S). Відповідний засіб має висновок Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України [164].

Спеціалізований програмний засіб, що забезпечує підтримку ЕЦП різних АЦСК

На даний час в Україні на ринку послуг в області ЕЦП питання нормативного врегулювання вимог до форматів та структури ЕЦП вирішено не повністю. З огляду на це, пропонується використання спеціалізованого програмного засобу, що забезпечить підтримку ЕЦП якомога широкого кола АЦСК та буде мати здатність до розширення переліку підтримуваних АЦСК на основі єдиного інтерфейсу доступу.

Отже, ми розглянули теоретичні основи використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти і з'ясували, що сутність хмарних технологій у системах обміну інформацією полягає у тому, що користувач через свій комп'ютер отримує в розпорядження всі необхідні ресурси, відповідно до його потребам. Хмарні технології передбачають максимально комфортні умови для виконання завдань будь-якої складності. Вони повністю відповідають сучасним вимогам безпеки, універсальності і гнучкості, пристосованості до потреб освітнього закладу [7].

У наступному параграфі ми розглянемо сучасний стан використання хмарних технологій в управлінні закладом післядипломної педагогічної освіти

1.3 Сучасний стан використання хмарних технологій в управлінні документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти

Проведений нами аналіз наукових досліджень щодо СЕД дає змогу зробити висновки про те, що ці дослідження спрямовані в основному на вирішення загальнотехнологічних проблемах або питань функціонування корпоративних СЕД. Використання хмарних технологій розглядається як правило з точки зору автоматизації управління підприємств чи бізнес-структур або організацій

збереження архівних даних [167, 168, 169, 170, 184, 189, 190, 191, 198]. Тому, зважаючи на викладене, важливими є дослідження проблем використання хмарних технологій в управлінні документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти.

Розглянемо стан використання хмарних технологій в управлінні документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти. Встановлення порядку руху документів або управління документообігом ЗППО полягає у створенні умов, що забезпечують зберігання необхідної інформації, її швидкий пошук і постачання її до споживачів у встановлені терміни і з найменшими витратами. Таким чином, управління документообігом ЗППО включає в себе організацію документообігу, а саме: технологію особистої роботи виконавців, створення інформаційно-пошукових систем у документах ЗППО, контроль за їхнім виконанням [14].

Суттєвою перевагою СЕД для ЗППО є можливість якісного й точного виконання безлічі завдань документообігу та опрацювання великих обсягів документів [48]. Типи файлів, що, як правило, підтримують СЕД у ЗППО включають: текстові документи, зображення, електронні таблиці, аудіо- та відеодані і веб-документи. Головне призначення СЕД при використанні у ЗППО – це організація збереження електронних документів, а також роботи з ними (зокрема, їх пошуку як за атрибутами, так і за змістом). У ЗППО використовуючи СЕД повинні автоматично відслідковуватися зміни в документах, терміни їх виконання, рух, а також контролюватися всі їхні версії. Комплексна СЕД має охоплювати весь цикл діловодства ЗППО – від постановки завдання на створення документа до його списання в архів, забезпечувати централізоване збереження документів у будь-яких форматах, у тому числі складних композиційних документів. СЕД ЗППО повинні поєднувати розрізнені потоки документів територіально віддалених структурних підрозділів у єдину систему і забезпечувати гнучке управління документами як за допомогою чіткого визначення маршрутів руху, так і шляхом вільної маршрутизації документів. Для ЗППО СЕД має забезпечувати чітке розмежування доступу користувачів до

різних документів залежно від їхньої компетенції, займаної посади і призначених повноважень. Крім того, СЕД повинна настроюватися на наявну організаційно-штатну структуру і систему діловодства ЗППО, а також інтегруватися з існуючими системами (управління освітнім процесом, електронним деканатом системи дистанційного навчання і т.п) [92, 203].

Відповідно до основних принципів електронного документообігу у ЗППО він повинен функціонувати на таких засадах:

1. Єдиноразова реєстрація документа.
2. Можливість паралельного виконання різних операцій з метою скорочення часу руху документів і підвищення оперативності їх виконання.
3. Безперервність руху документа.
4. Єдина база документаційної інформації для централізованого зберігання документів і виключення можливості дублювання документів.
5. Ефективно організована система пошуку документа.
6. Розвинена система звітності за статусами і атрибутами документів, що дозволяє контролювати поетапний рух документів [199].

Як показали дослідження, переважна більшість ЗППО автоматизують свій документообіг з використанням пакета програмного забезпечення корпорації Microsoft, що пояснюється зручністю в експлуатації та широкими можливостями подальшого розвитку [225]. Разом із тим, зазначений продукт використовується в управлінні документообігом ЗППО не в повному обсязі. Розглянемо характеристики систем документообігу, що працюють на платформі Microsoft, визначення їх можливостей, технічних параметрів, вартості. Найцікавішими та поширеними СЕД на вітчизняному ринку є такі:

1. Система «Справа». Виробником даної системи є компанія «Електронні офісні системи». Система «Справа» призначена для автоматизації управлінської діяльності у вітчизняних міністерствах і відомствах, територіальних органах влади, на підприємствах різних сфер діяльності.

2. DocsVision 2.0 «Архів-Діловодство». Виробником даної системи є компанія Digital Design. Система DocsVision 2.0 «Архів – Діловодство» ця

система є закінченим додатком, призначений для створення архівів документів, автоматизації основних діловодних процедур і бізнес-процесів обробки документів в організації.

3. «Кодекс: Документообіг». Компанією-виробником даної системи є ДП «Центр комп'ютерних розробок». Система «Кодекс: Документообіг» – це комплекс взаємозалежних систем діловодства, банків документів і корпоративних сервісів, що забезпечують автоматизоване розв'язання завдань діловодства і документообігу в органах державної влади й інших організацій.

4. «ГРАН-ДОК» для Microsoft Windows. Виробником даної системи є компанія Граніт-Центр. Система управління документами серії Documentum 4i дозволяє вирішувати широкий спектр завдань автоматизації документообігу на підприємстві, пов'язаних з діяльністю різних підрозділів, а також автоматизувати типові бізнес-процеси.

5. LanDocs. Виробником даної системи є компанія Ланіт. Система LanDocs призначена для комплексної автоматизації процесів діловодства і ведення архіву електронних документів.

6. Lotus Notes. Виробником даної системи є компанія Lotus. Система Lotus Notes забезпечує розроблення і розміщення прикладних програм групового забезпечення, дозволяє користувачам одержувати, відслідковувати, спільно використовувати і створювати інформацію для обробки документів.

7. OPTiMA-WorkFlow. Виробником даної системи є компанія OPTiMA. Система OPTiMA-WorkFlow призначена для управління процесами створення, обробки, тиражування і збереження документів, а також для автоматизації основних процедур сучасного діловодства й організації документообігу.

8. Documentum 4i. Виробником даної системи є компанія Documentum (Дистриб'ютор – компанія Документум Сервісіз). «Гран-Док» – система автоматизації діловодства і документообігу в державних і муніципальних структурах управління.

9. У судовій системі України використовується автоматизована система управління документообігом «Діловодство» [93].

Незважаючи на різноманіття систем автоматизації документообігу і діловодства, існують загальні вимоги, яким повинні відповідати ці системи:

- зручність і простота в адмініструванні та користуванні;
- масштабованість – здатність підтримувати будь-яку кількість користувачів; можливість нарощувати свою потужність має визначатися тільки потужністю відповідного апаратного забезпечення;
- розподіленість – підтримання роботи з документами в територіально розподілених організаціях та взаємодія з віддаленими користувачами;
- модульність – система має складатися з окремих модулів, інтегрованих між собою, що дає можливість замовникові вибирати й упроваджувати компоненти згідно зі своїми потребами;
- відкритість – наявність у системі відкритих інтерфейсів для можливої доробки та інтеграції з іншими системами;
- універсальність – можливість використання на різних апаратних платформах у середовищі різного системного програмного забезпечення [14, 25, 29, 51, 153].

Але при усіх позитивних характеристиках згаданих систем автоматизації документообігу вони, як правило, високовартісні і більшість із них не є універсальними тобто розроблялися для виконання певних завдань підприємств і організацій певної галузі і не завжди їх можна використовувати для забезпечення інформаційної діяльності керівника ЗППО.

Варто зауважити, що при цьому в основному враховується тільки про вартість безпосередньо ліцензії на те чи інше ПЗ, але не враховуються непрямі витрати. Якщо звернути увагу на реальні витрати на те чи інше ПЗ, то необхідно оперувати категоріями TCO (Total Cost of Ownership – сукупна вартість володіння), враховують вартість роботи персоналу, вартість серверів, їх обслуговування, витрати на розгортання системи, витрати на оновлення ПЗ, витрати на електроенергію та ризики, яким ЗППО піддається в моделі on-site [23].

Розвиток інформаційних технологій дає змогу знайти рішення щодо автоматизації процесу документообігу для ЗППО. Одним із таких новітніх

технологій є хмарні технології. Хмарні технології – це новий етап розвитку сукупності різних технологій, зокрема широкого розповсюдження високошвидкісного Інтернету. Користувачеві надається динамічний і масштабований спосіб доступу до різних сервісів через інтернет-з'єднання [114]. Хоча саме поняття «хмарні технології» широке і включає різні напрямки. Найпоширеніші з них – SaaS (Soft as a Service), IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service). Найбільшого поширення серед широкої аудиторії отримали SaaS-рішення [9].

Так що ж таке хмарні технології? Для ЗППО хмарні технології – це економічна привабливість і нові можливості. При використанні «хмарних» рішень немає необхідності витрачати великі кошти на закупівлю програмного забезпечення. SaaS-рішення переводять капітальні витрати в операційні витрати, дозволяючи ЗППО економити значні кошти. Для керівника ЗППО хмарні технології заощадають час і дозволяють сконцентруватися на завданнях, специфічних для закладу [115, 126]. Для звичайного користувача плюси теж будуть очевидні. Можливість доступу до додатків з будь-якої точки світу, більш ефективно спілкування та розробки, обміну і архівування документів, можливість колективної роботи з співробітниками над документами в режимі реального часу дозволять значно розвантажити власний робочий графік і збільшити продуктивність праці [27].

Зараз в «хмари» можливо перенести практично будь-які сервіси або навіть повністю IT-інфраструктуру ЗППО [36]. Дійсно, сервіси для спільної роботи та внутрішніх комунікацій: такі як Microsoft Lync Server, Microsoft SharePoint Server і Google Apps швидко стають популярними серед підприємництва. Але ці сервіси тільки невелика частина хмарних можливостей. Хмарні технології – це новий крок вперед у сфері розподілу обробки даних, в якій ресурси і потужності надаються як сервіс. Основні відмінності хмарних технологій від класичної моделі – це надійність, доступність і масштабованість IT-інфраструктури ЗППО, а також скорочення витрат на її обслуговування. Якщо говорити про самого користувача,

то для нього – це відсутність будь-яких клієнтських додатків, все що необхідно – це будь-який браузер і доступ в Інтернет [16].

Порахувавши ТСО класичної схеми і для SaaS, стає зрозуміло, що реальна економія за 3 роки становить до 20–60 % в залежності від особливостей діяльності ЗППО. На ринку ІТ технологій представлені якісні безкоштовні рішення для створення власної СЕД. Наприклад, сервіси провідних ІТ корпорацій: Amazon Web Services, Google Drive та Microsoft OneDrive. Сервіси безкоштовні і крім того мають «хмарну» архітектуру. Схема цієї архітектури наведена на рис. 1.5. Користувачам системи для повноцінної роботи необхідно мати тільки доступ зі свого комп'ютера до Інтернету та сучасний браузер.

Вся інформація зберігається і обробляється на серверах в «хмарі» і до користувача потрапляє вже в «готовому» вигляді. Таким чином в роботі забезпечується кілька переваг:

- швидкість обробки даних майже не залежить від характеристики комп'ютера клієнта, всі дані доступні з будь-якого місця, де є Інтернет;
- легко організувати сумісну роботу з документами або дати вільний доступ до будь-якої інформації.

Платформа Amazon Web Services (AWS) також набирає популярності серед керівників державних установ, які хочуть зменшити свої витрати на інформаційні технології. Компанія: започаткована у 2006 році; має понад 1 млн клієнтів включно з 600 державними установами з усього світу; володіє 27 % ринку надання інфраструктури як послуги (IaaS – infrastructure-as-a-service), порівняно з 10 % компанії Microsoft та 7 % компанії IBM, за даними агентства Synergy Research; комп'ютерні сервери розташовані у 8 країнах і 28 зонах. Кожна зона містить від 1 до 6 дата-центрів. Кожен дата-центр містить від 50 до 80 тисяч комп'ютерних серверів; піковий мережевий трафік між дата-центрами складає 25 Тб на секунду.

У жовтні клієнти провели 70 млн годин у програмах з власного інтернет-магазину компанії AWS Marketplace, за час існування платформи ціни на її

продукти знижувались понад 45 разів, новий сервіс Lambda, який запускає програму розробника у відповідь на події, наприклад, натискання кнопок у мобільному додатку чи на вебсайті, тарифікує свої обчислювальні послуги інтервалами у 100 мілісекунд.

AWS пропонує клієнтам широкий асортимент продуктів – від онлайн-сховищ та інструментів обробки даних до програмного і технічного, Amazon зосередився на хмарних послугах з точки зору оптимізації діяльності закладів, однак, найбільшим недоліком інформаційних продуктів AWS є сумніви щодо технічної надійності платформи, особливо при забезпеченні критично важливих операцій. Представники Amazon наголошують, що безпеку даних, що зберігаються на їх ресурсах забезпечується завдяки шифруванню інформації. У центрах також є спеціальне обладнання, яке розмагнічує і подрібнює списані жорсткі диски, щоб не лишати нікому жодних шансів відновити інформацію з носіїв, викинутих у сміття за межами дата-центрів [87].

Google. Після реєстрації в Drive користувачу відразу надається 15 Гб місця для документів в «хмарі». Можна цим обмежитися або отримати додаткові до 1 Тб за 9,99 \$ на місяць. Крім цього активуються такі послуги, як пошта Gmail та Google Calendar. Відомі системі типи документів можна редагувати або переглянути відразу через Веб інтерфейс інші можна просто скачати. Підтримується значна кількість форматів документів:

- Microsoft Office (DOC, DOCX);
- Microsoft Excel (.XLS, .XLSX);
- Microsoft PowerPoint (.PPT., .PPTX);
- Apple Pages (.PAGES);
- Adobe Illustrator (.AI);
- Adobe Photoshop (.PSD);
- Autodesk AutoCad (.DXF);
- Scalable Vector Graphics (.SVG);
- PostScript (.EPS, .PS);

- TrueType (.TTF);
- XML Paper Specification (.XPS).

Всі документи індексуються, відразу після завантаження доступний пошук за вмістом документів. Нечіткий пошук не підтримується, але пропонується виправити пошукову фразу, якщо в ній є синтаксичні помилки.

Сервіс від Microsoft має схожі можливості. Після реєстрації в OneDrive безкоштовно надається 15 Гб, місце можна розширити за додаткову плату. Сервіс підтримує онлайн редагування документів Microsoft Office, при цьому використовується Веб додатки схожі за інтерфейсом до ПЗ з пакету MS Office, але з обмеженим функціоналом [217].

Office 365 забезпечує хмарні сервіси, зокрема пошту корпоративного рівня, спільні календарі, миттєві повідомлення, портал для зберігання та одночасної роботи з документами та відео-конференції в HD якості.

Office 365 дає можливість роботи на всіх своїх пристроях – ПК, комп'ютері Мас, планшетах, смартфонах – і та забезпечує найновішою версію програми.

Розробники Office 365 передбачили надійний захист усіх даних, що використовуються з автоматичним резервним їх копіюванням, суворою політикою конфіденційності та оперативним захистом від зловмисних програм.

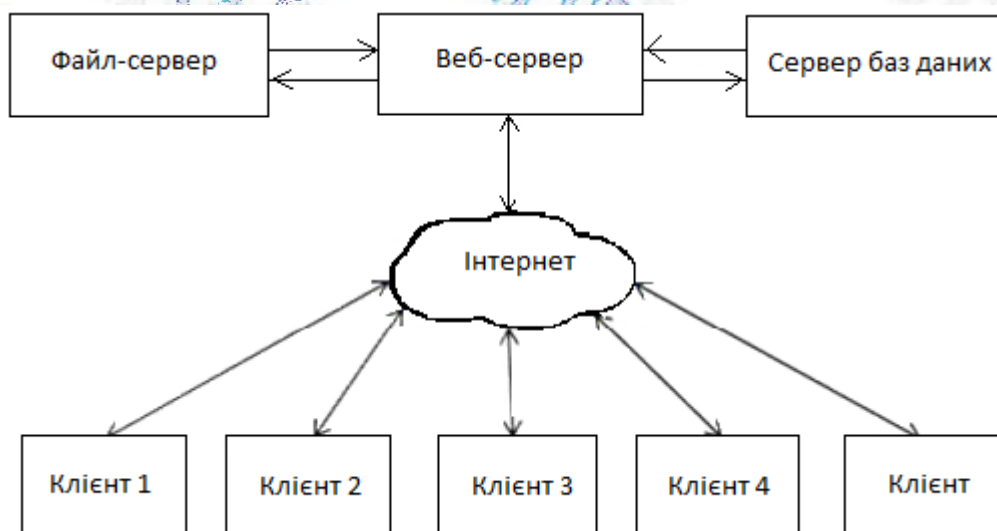


Рис. 1.7 Спрощена схема роботи з «хмарним» ПЗ

Структурно хмарні технології можна розділити на дві частини. Те, що бачить і з чим працює користувач – це так званий front – end (користувальницький шар). Наприклад, при використанні сервісу Gmail, front – end – це набір програмного забезпечення, що відображає Інтерфейс роботи з поштою в браузері. Прихована від користувача частина, яка забезпечує функціонування інтерфейсу з користувачем (обладнання, внутрішні програмні сервіси), називається back – end (внутрішній шар) [116].

Комп'ютери хмарної інфраструктури працюють спільно. Тому додаткам хмари часто доступна сумарна продуктивність задіяного обладнання. У залежності від потреб, додаток в хмарі може споживати різну кількість фізичних ресурсів. Наприклад, можна зменшити число задіяних ресурсів, коли завдання не є пріоритетним.

При використанні хмари необхідно пам'ятати про можливі проблеми. Використання хмарних технологій є певною інформаційною небезпекою, оскільки вся інформація зберігається і обробляється на боці провайдера хмарної інфраструктури. Таким чином, потенційно можливий витік або порушення приватності інформації користувача.

Крім того, необхідна наявність постійного високошвидкісного доступу в мережу Інтернет. Його відсутність зробить всі дані недоступними. Недостатня швидкість істотно знизить комфорт від роботи з хмарними сервісами.

Компанії, що надають хмарні сервіси, в тій чи іншій формі вимагають оплату своїх послуг. Це може бути періодичний платіж або необхідність перегляду реклами, як у випадку сервісів Google. Несплата послуг може призвести до недоступності даних або навіть їх втрати.

Також необхідно знати, чи можливо буде скопіювати свої дані при відмові від використання хмарних послуг конкретного провайдера.

Розглянемо найбільш популярний сервіс «Диск.Google», який є одночасно і сервісом для створення документів, і сховищем різних файлів.

Google пропонує два варіанти роботи з дисками. По-перше, використовуючи хмарні технології, користувач завжди має доступ до перегляду та редагування своїх документів через браузер. По-друге, можна безкоштовно завантажити додаток Google Диск для комп'ютера, планшета і т.д., яке дозволяє

синхронізувати файли між пристроєм та сховищем. Таким чином, файли можна редагувати і зберігати незалежно від підключення до Інтернету.

Зареєструвавши аккаунт Google, користувач безкоштовно отримує 15 ГБ для зберігання файлів, електронних листів і фотографій. Обсяг зайнятого простору відображається в лівому нижньому кутку Google Диска. Якщо навести на цю цифру курсор, ви дізнаєтеся, скільки пам'яті займають пошти Gmail, компанія Google Диска і Google+ Фото окремо.

При цьому не всі файли займають простір сховища.

У Gmail враховуються всі повідомлення і прикріплені файли у вашому акаунті, у тому числі з папок «Спам» і «Кошик».

У Диску місце в сховище займають тільки файли, які не були створені за допомогою Документів, таблицями та презентаціями.

Microsoft Office 365 для освітніх установ дозволяє користуватися всіма можливостями «хмарних» служб, допомагаючи економити час і гроші, а також підвищує працездатність студентів (слухачів), науково-педагогічних працівників та співробітників. Базовий функціонал, що включає в себе хмарні версії Exchange Online, SharePoint Online і Office Web Apps, а також Lync Online з можливістю відеоконференцій надається безкоштовно для освітніх установ поєднує можливості знайомих додатків Office для настільних систем з інтернет-версіями нового покоління служб Microsoft для зв'язку і спільної роботи. Office 365 простий у використанні і адмініструванні, має стійку системою безпеки і рівень надійності [28].

За допомогою пропозиції Windows Azure in education науково-педагогічні працівники ЗППО отримують можливість включити в свій освітній процес одну з найбільш інноваційних технологій, що швидко розвивається. Хмарні технології припускають виконання додатків або зберігання даних на серверах, розташованих в розподілених центрах оброблення даних, доступних через Інтернет. Для розробки та виконання подібних додатків необхідна спеціальна хмарна платформа. Такою платформою є Windows Azure, «хмарний» аналог операційної системи Windows Server [224]. Однак, якщо Windows Server – це програмне забезпечення, яке необхідно придбати і розгорнути на серверах у локальному датацентрі ЗППО, то платформа Windows Azure розміщена в центрах оброблення

даних Microsoft і доступна ЗППО віддалено в якості середовища для розробки та виконання додатків. ЗППО немає необхідності купувати і встановлювати програмне забезпечення, оплачується лише оренда обчислювальних ресурсів і потужностей платформи центра оброблення даних Microsoft [17, 149].

Отже ми розглянули сучасний стан використання хмарних технологій в управлінні ЗППО і з'ясували, що поряд із традиційними системами електронного документообігу хмарні технології є найбільш доцільними для використання закладами післядипломної педагогічної освіти так як вони є не дешевими у використанні, а засоби Microsoft Office 365 безкоштовними для навчальних закладів, їх працівників і студентів.

Висновки до першого розділу

Наукова теорія управління закладом післядипломної педагогічної освіти почала інтенсивно розвиватися десь років 30 тому, але і досі немає єдиних поглядів на такі поняття, як управління, керівництво, функції управління та методи управління. Такий стан справ став можливий через багатоаспектність науки про управління. Вона синтезує у собі наукові надбання, економіки, філософії, соціології кібернетики та інших наук.

Один із головних напрямів розвитку науки про управління є її інформатизація. Інформатизація діяльності суб'єктів і об'єктів управління дає можливість зробити ЗППО більш ефективною, гнучкою, сучасною, такою, що відповідає сучасним вимогам [61].

Ефективність впровадження в діяльність органів управління ЗППО новітніх інформаційно-комунікаційних технологій значною мірою залежить від наукового обґрунтування цього процесу [176].

У результаті проведеного аналізу стану та тенденцій розвитку документообігу, автоматизації обміну документами у ЗППО можна зробити висновки.

1. Аналіз наукових джерел з питань упровадження документообігу у закладах післядипломної педагогічної освіти дав змогу зробити висновки, що управління це цілеспрямований вплив керуючої підсистеми та керовану з метою упорядкування останньої у межах заданих параметрів і забезпечення позитивного

розвитку системи в цілому. У нашому випадку якості діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти. Управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти – це систематичним контроль за створенням, прийманням, зберіганням, використанням, передаванням до архіву, вилученням для знищення службових та освітніх документів. Документообіг на основі хмарних технологій ЗППО можемо визначити, як передавання та приймання документів в електронному вигляді, передавання їх до архіву, вилученням для знищення службових та освітніх документів в електронному вигляді з використанням каналів зв'язку з віддаленим джерелом. Ефективне управлінське рішення керівника закладу післядипломної педагогічної освіти ми сформулювали як таке управлінське рішення, яке забезпечує визначення завдань та об'єднанні зусиль науково-педагогічних працівників ЗППО для досягнення максимально можливого рівня реалізації умов їх вирішення.

2. Розглянувши теоретичні основи використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти нам дали змогу зробити висновки, що сутність хмарних технологій у системах обміну інформацією полягає у тому, що користувач через свій комп'ютер отримує в розпорядження всі необхідні ресурси, відповідно до його потребам. Хмарні технології передбачають максимально комфортні умови для виконання завдань будь-якої складності. Вони повністю відповідають сучасним вимогам безпеки, універсальності і гнучкості, пристосовності до потреб освітнього закладу.

3. Сучасний стан використання хмарних технологій в управлінні закладом післядипломної педагогічної освіти показує, що поряд із традиційними системами електронного документообігу хмарні технології є найбільш доцільними для використання закладами післядипломної педагогічної освіти так як вони є не дешевими у використанні, а засоби Microsoft Office 365 безкоштовними для навчальних закладів, їх працівників і студентів.

4. Управління документообігом – це складна динамічна документаційно-комунікаційна система яка забезпечує керівництво документацією, документаційними структурами, процесами і технологіями, а також працівниками які їх здійснюють. Управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти – це систематичним контроль за створенням, прийманням,

зберіганням, використанням, передаванням до архіву, вилученням для знищення службових та освітніх документів.

5. Завдяки застосуванню нових інформаційних та інтернет-технологій, зокрема веб-сайтів ЗППО; зменшення видатків на підтримку комунікаційного процесу, підвищення його ефективності та доступності його результатів забезпечить ефективну роботу керівника ЗППО та як наслідок якість виконання закладом своїх завдань.

РОЗДІЛ 2

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЗМІСТ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ У ЗАКЛАДАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Враховуючи євроінтеграційні прагнення України, вдосконалення діяльності закладів післядипломної педагогічної освіти, у тому числі і через впровадження новітніх інформаційних технологій, зокрема, і електронного документообігу є одним із пріоритетних завдань, що потребує науково обґрунтованих підходів.

Організація роботи керівника ЗППО щодо прийняття управлінських рішень з використанням новітніх інформаційних технологій забезпечує успішну діяльність закладу, що є підґрунтям для розвитку держави, зокрема її соціально-економічну та політичну стабільність.

Сьогодні документне забезпечення діяльності керівника ЗППО має важливе значення в освітній галузі, яке полягає в тому, що в загальному обсязі управлінської роботи (за різними оцінками) до 60–70 % робочого часу керівника витрачається на вивчення та розроблення управлінських документів. Аналіз стану справ у галузі організації документообігу в ЗППО показав недооцінку організації документаційного забезпечення закладів. Тому надзвичайно важливим є дослідженні проблем управлінської діяльності керівника ЗППО щодо організації інформаційного забезпечення також і документообігу з використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

2.1 Теоретичні засади побудови змісту та структури моделі управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

Сьогодення та розвиток технологій диктує вимоги до змін щодо управління закладами освіти. Враховуючи зазначене науковці та практики здійснюють пошук нових моделей розвитку науки управління. Реформування управління державою вимагає застосування прогнозування та моделювання нових систем управління у

тому числі і в галузі освіти [57]. На цьому етапі розвитку освіти особливо важливим стає моделювання систем управління освітніми закладами з використанням нових технологій.

Поняття «модель» уже достатньо давно увійшло у широкий вжиток серед науковців та практиків. І використовується воно для передавання різного, змісту. Латинською мовою «*modulus*» (модель) означає: норма, зразок, міра, мірило.

Моделювання (англ. *scientific modelling, simulation*, нім. *Modellieren n, Modellierung f, Simulation f*) – це метод дослідження явищ і процесів, що ґрунтується на заміні конкретного об'єкта досліджень (оригіналу) іншим, подібним до нього (моделлю) [121].

Моделювання – творчий цілеспрямований процес конструктивно-проектувальної, аналітико-синтетичної діяльності (на основі обробки існуючої інформації) з метою відображення об'єкту (системи), що є предметом уваги, у цілому, або його характерних складових, які визначають функціональну спрямованість об'єкту (системи), та забезпечують стабільність його існування й розвитку. Моделювання здійснюється на наукових засадах системного підходу та теорії моделювання з урахуванням закономірностей та специфіки функціонування конкретного об'єкту. Процес моделювання відбувається поетапно й має певний універсальний алгоритм, що безпосередньо збігається з етапами управлінського циклу або окремими його складовими залежно від складності та типу моделювання й об'єкта (системи), що моделюється [121]. Моделювання – це процес створення та дослідження моделі, а модель – засіб, форма наукового пізнання.

Під моделлю розуміється об'єкт будь-якої природи (мислено уявлена або матеріально реалізована система), котрий, відображаючи чи відтворюючи в певному сенсі об'єкт дослідження, здатний заміщати його так, що вивчення моделі дає нову інформацію про об'єкт [47]. Тобто головною метою моделювання є створення аналогу, певного оригіналу, що досліджується у певній формі: словесній, графічній, математичній, комп'ютерній тощо. Модель має максимально відтворювати досліджуваний

об'єкта, процесу чи явище тощо, що має системний характер. Модель завжди має певний рівень абстрагування від конкретних зовнішніх та внутрішніх ознак (параметрів), притаманних її оригіналу-системі [152].

В основі структури моделей систем доцільно покласти такі інтегровані структурні складові (блоки, модулі тощо):

1. Цілепокладаючу складову, до якої входять компоненти: соціальна обумовленість проблеми, визначення та обґрунтування мети і розробка завдань.

2. Теоретико-методологічну складову з компонентами: світоглядним (філософським), загальнонауковим (теоретичним), законодавчо-нормативним, концепцією дослідження (якщо вона є), тенденціями, закономірностями, принципами, конкретно-теоретичними основами функціонування системи, що досліджується.

3. Змістову складову: головні напрями діяльності, цільові функції, зміст діяльності.

4. Організаційно-структурну складову: суб'єкти, об'єкти, умови, організаційні структури діяльності.

5. Процесуально-технологічну (поетапно-функціональну) складову з компонентами: прогностично-проективним, організаційно-регулятивним, аналітично-підсумковим (можливі інші назви функцій) – та адекватними їм формами й методами реалізації.

6. Результативну складову: сформовані якості у суб'єктів та об'єктів педагогічної діяльності, зміни в системі управління та функції праці її забезпечення та умов.

Особливо зараз саме педагогічне моделювання, створення та реалізація моделей сучасних систем управління освітнім закладом може стати тим механізмом, який забезпечить ефективність та якість вітчизняної освіти. Враховуючи вимоги Закону України «Про вищу освіту» у частині автономії навчальних закладів нові моделі управління можуть забезпечити новий рівень розвитку освітніх закладів. З огляду на розвиток концепції «Навчання протягом усього життя» питання щодо моделювання новітніх систем управління освітнім закладом стає особливо актуальним для ЗППО.

Що стосується моделювання то цей вираз вживається для об'єктів, що досліджуються, але дослідження проводиться не безпосередньо самого об'єкта, а через вивчення, деяких, як правило спеціально створених об'єктів для цієї мети у випадку коли сам об'єкт дослідження недоступний для безпосереднього вивчення.

Аналогією називають судження про будь-яку подібність у деякому сенсі двох об'єктів. Визначення ступеня істотності подібності чи відмінності об'єктів є умовним і відносним. Істотність подібності (відмінності) залежить від погляду спостерігача і визначається конкретною задачею. Сучасна наукова гіпотеза створюється, як правило, на підставі аналогії з виконаними на практиці науковими дослідженнями. Отже, аналогія пов'язує гіпотезу з експериментом.

Огляд наукової літератури щодо управління моделюванням дає зробити висновки, що моделювання науковцями розглядається, як інструмент для оцінки деяких явищ, процесів та об'єктів з метою виявлення тенденцій розвитку [34, 40, 46, 47, 101, 121, 161].

У педагогічних енциклопедіях моделювання, визначається, дослідження об'єктів пізнання на їх моделях; побудова і вивчення моделей реально існуючих предметів і явищ (живих і неживих систем, інженерних конструкцій, всіляких процесів – фізичних, хімічних, біологічних, соціальних) і конструйованих об'єктів (для визначення, уточнення їх характеристик, раціоналізації способів їх побудови і т. п.) [146].

Таким чином, ми підтримуємо ту точку зору, що моделювання це науковий інструмент для дослідження процесів, об'єктів та явищ.

Отже проаналізувавши поняття модель і моделювання ми можемо здійснити висновки, що модель – це штучний об'єкт, що створений, як аналог явища, процесу чи об'єкта. Моделювання це науковий інструмент для дослідження зазначених явищ, процесів чи об'єктів.

Для моделювання ми будемо використовувати дослідження описані в роботах О. Дахіна [46], Г. Сльникової [56], В. Маслова [121], З. Рябової [161].

Як ми зазначали, що моделювання це науковий інструмент, який включає є цілеспрямованим процесом з метою відображення об'єкту на основі існуючої

інформації про нього та по суті є проектувальною та аналітичною діяльністю дослідника. Моделювання відбувається на основі системного підходу з використанням принципів теорії моделювання складних систем. При цьому моделювання відбувається відповідно до певного алгоритму, що диктується законами управління та залежить від складності об'єкта, що моделюється.

Для забезпечення виконання поставлених завдань нашого дослідження ми створили модель управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій.

Використовуючи метод системного аналізу ми виділили основні компоненти зазначеної моделі: *методологічний модуль*, який складається із принципів управління соціально-педагогічних систем, наукових підходів до управління соціально-педагогічними системами і законів управління соціально-педагогічними системами; *змістовний модуль* складається із змісту, структури, результатів діяльності ЗППО, сутнісних характеристик системи управління ЗППО, характеристики документообігу у ЗППО і теоретичних та практичних аспектів використання хмарних технологій в управлінській діяльності; *організаційно-технологічний модуль* складається із функціонально-теоретичних методів управління ЗППО, суб'єктів та об'єктів управління ЗППО, ресурсного забезпечення ЗППО, інформаційного забезпечення управління ЗППО; *узагальнюючо-корекційний модуль* до якого входять: критерії ефективності управлінських рішень, індикатори якості управлінського рішення, діагностика рівня підготовки працівників підрозділів управління ЗППО, корекція стану використання хмарних технологій, заходи щодо покращення використання хмарних технологій. Схема моделі наведена на рисунку 2.1.

Розглянемо кожну складову моделі. *Методологічний модуль* є системоутворюючим модулем управлінської діяльності керівника ЗППО. Від того наскільки буде чітко та вірно визначені завдання ЗППО, сформована система управління на підставі законів управління та з використанням наукових підходів буде залежати ефективність діяльності усього навчального закладу.

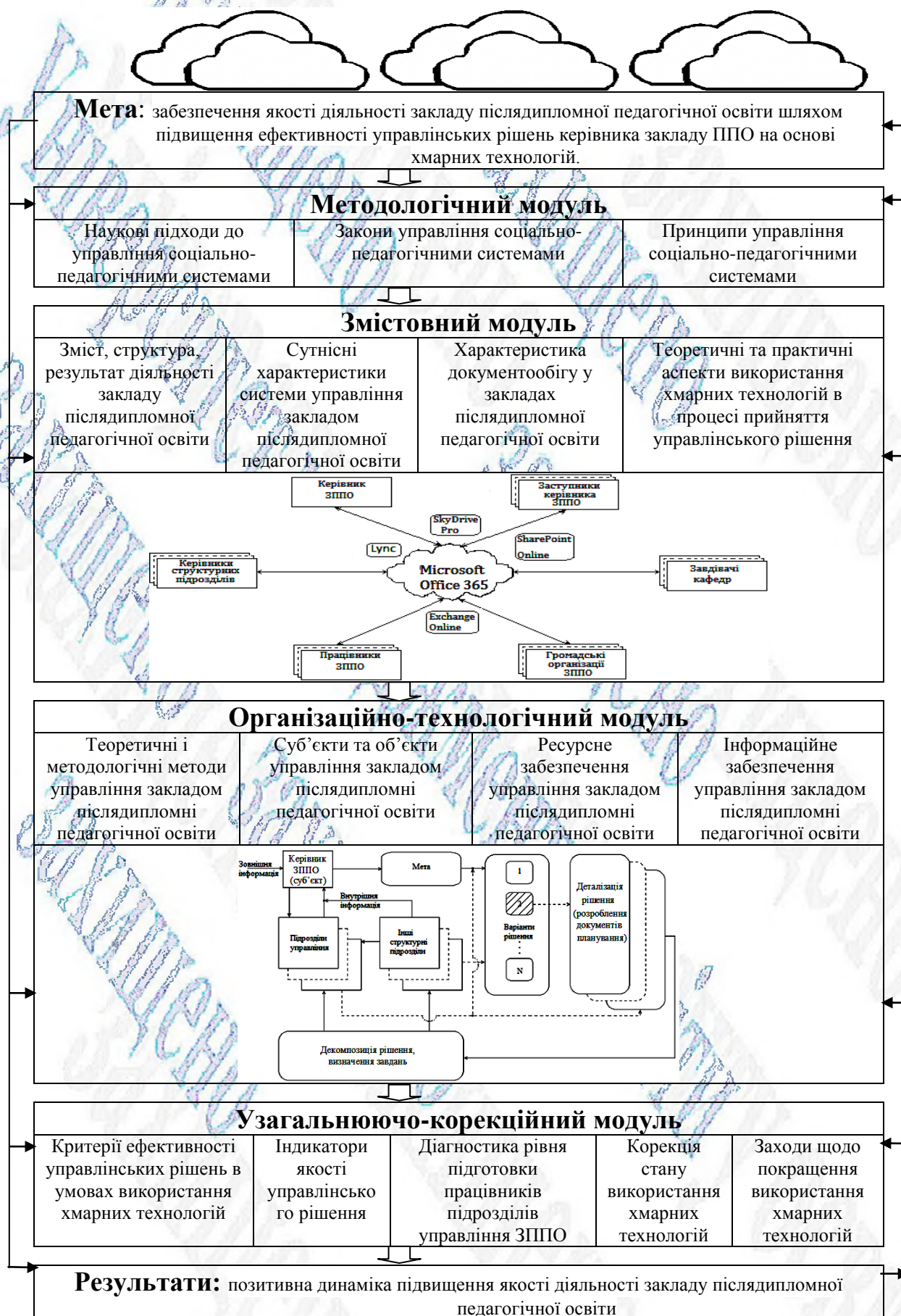


Рис. 2.1 Модель управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

Модуль складається із трьох компонентів: принципів управління соціально-педагогічними системами, наукових підходів до управління соціально-педагогічними системами та законів управління соціально-педагогічними системами.

Принципи управління соціально-педагогічними системами розроблення моделі управління документообігом у ЗППО на основі хмарних технологій полягають у тому, що ЗППО виступає як соціальна система. Така система може бути об'єктом управління. Суб'єктами управління ЗППО можуть виступати структурні підрозділи цієї соціально-педагогічної системи не залежно від їхнього масштабу діяльності [63].

Таким чином, суб'єкти управління ЗППО при взаємодії з об'єктом управління мають у своїй діяльності відповідати принципам управління системами. Принципи управління соціально-педагогічними системами – це найбільш загальні, основоположні правила і рекомендації, які мають враховуватися і виконуватися в практичній діяльності керівниками та посадовими особами підрозділів управління освітніх закладів. Вони не є продуктом розумового процесу, що відірваний від життя або результатом творіння окремих особистостей, а вони отримуються шляхом пізнання найбільш істотних зв'язків і відносин різних сторін управління, наукового узагальнення тривалої, практичної роботи керівництва освітніх закладів під час вирішенні завдань управління в різних умовах.

Проаналізувавши роботи науковців [96, 118, 119] можна виділити такі основні принципи управління ЗППО:

Принцип демократизації управління передбачає надання більш широких прав науково-педагогічним працівникам, забезпечення комфортного морально-психологічного клімату в ЗППО, створення доброзичливих стосунків між адміністрацією закладу і працівниками різних категорій ЗППО та слухачами і студентами.

Принцип поєднання колегіальності з персональною відповідальністю. Персональну відповідальність прийняті управлінські рішення та діяльність ЗППО

несе особисто ректор. Ректор самостійно приймає рішення в межах компетенції, що визначена законами та статутом. Відповідно до своїх повноважень ректор має право вимагати виконання своїх рішень від усіх працівників ЗППО. Щодо найбільш важливих питань діяльності ЗППО ректор спирається на рішення колегіальних органів управління ЗППО.

Принцип науковості базується на широкому використанні досягнень науки щодо управління освітою, результатів наукових досліджень соціально-педагогічних систем у галузі післядипломної педагогічної освіти.

Принцип контролю щодо виконання прийнятих рішень. Для своєчасного корегування прийнятого рішення та з метою оперативності виконання поставлених перед ЗППО необхідно встановлювати чіткий зворотній зв'язок між органом управління та об'єктом управління.

Принцип оперативності управління. Оперативність управління означає своєчасне виконання завдань, поставлених перед ЗППО. Від оперативності управління безпосередньо залежить ефективність управління навчальним закладом.

Принцип цілеспрямованості в діяльності керівника ЗППО означає спрямування зусиль на вирішення першочергових та індикативних завдань закладу і проведення управлінської роботи щодо повного виконання підлеглими завдань визначеними прийнятим рішенням.

Принцип ініціативності й активності передбачає постійний пошук керівником ЗППО, нових форм і методів розвитку закладу та підтримки новітніх підходів в організації освітнього процесу.

Принцип оптимізації передбачає досягнення високої ефективності в управлінні ЗППО на науковій організації управлінської діяльності та раціонального використання наявних ресурсів закладу.

Принцип об'єктивності і повноти інформації цей принцип диктує вирішення найважливішої проблеми управління діяльністю навчального закладу – збір, обробка, передача та зберігання інформації. Вивчення залежності ефективності здійснення управління освітньою діяльністю ЗППО від

об'єктивності та повноти інформації дозволяє шляхом експериментів і розрахунків встановлювати обсяг і зміст інформації, що необхідна для ефективного вирішення кожного із завдань діяльності ЗППО в прийнятні терміни.

Для забезпечення виконання наукових підходів щодо дослідження управління ЗППО необхідно дотримуватися певних законів щодо управління такою соціально-педагогічною системою, як ЗППО.

Проблеми управління навчальним закладом, як об'єктом управління привертати увагу багатьох, як вітчизняних так і зарубіжних науковців. Вони наголошують, що в управлінні, які і у інших сферах освіти підпадають впливу певних законів. Закони управління відображають важливі риси, загальні суттєві й необхідні особливості процесу управління. Вони мають об'єктивний характер і не залежать від волі людей, навпаки, визначають їх волю, свідомість і наміри [20, 66, 96, 118, 119, 134, 187, 194].

Узагальнюючи згадані наукові дослідження ми визначили такі закони в управлінні, що відповідають завданням нашого дослідження: спеціалізації, інтеграції, оптимального об'єднання, централізації та децентралізації, демократизації, економії часу, пропорціонального розвитку системи управління.

Сутність закону спеціалізації полягає в тому, що для здійснення управлінських функцій в ЗППО залучається певна кількість фахівців, що обумовлює необхідність в розподілі і спеціалізації різних функцій посадових осіб підрозділів управління.

Зміст закону інтеграції в управління полягає в об'єднанні різних, спеціалізованих функцій управління в єдиний процес функціонування системи управління ЗППО.

Сутність закону оптимального об'єднання в управлінні полягає в ефективності використання ресурсів управління. Уникнення дублювання завдань посадових осіб підрозділів управління ЗППО. Ці завдання виконуються однією посадовою особою. Для виконання вимог цього закону передусє кропітке планування.

Сутність закону централізації та децентралізації полягає у делегуванні повноважень від вищого на нижчі ланки управління ЗППО. Проте відповідальність за своєчасність та якість прийнятого рішення повністю лежить на керівникові ЗППО. Закон демократизації управління ЗППО передбачає наділення ширшими правами науково-педагогічний колектив закладу та прийняття управлінського рішення керівником спираючись на думку колективу.

Використання закону економії часу в управлінні забезпечує управління робочим часом. В сучасних умовах розвитку освіти важливо своєчасно втілювати в діяльність нові технології, що забезпечить конкурентоздатність закладу та з метою створення мобільної структури системи управління закладу. Закон пропорціонального розвитку системи управління передбачає послідовний та неперервний розвиток систем управління ЗППО. Аналіз законів управління, що регулюють управління документообігом в ЗППО [98, 110, 120, 143, 148, 162, 172] ми зробили висновок, що науковими підходами для аналізу управління документообігом ЗППО на основі хмарних технологій можуть бути:

Системний підхід, який передбачає: чітке визначення видів управлінської діяльності керівника ЗППО, що відповідають умовам у яких функціонує система управління закладу (вивчення інформації, прийняття управлінського рішення, організація, допомоги під час виконання завдань, контроль); роботу щодо забезпечення ресурсами управлінської діяльності; розроблення критеріїв оцінювання результатів діяльності закладу.

Діалектичний підхід, є основою діалектики як науки про найбільш загальні закони розвитку природи, суспільства і мислення, взаємозв'язок предметів і явищ, загальний рух, розвиток, логіку і теорію пізнання. Однією із основних категорій діалектики є суперечність. Суперечність є рушійною силою розвитку будь-яких систем у тому числі і таких соціально-педагогічних систем, як освітні заклади. Основою діалектики є вивчення зв'язків між явищами та процесами, що відображається у системному підході. Для керівника ЗППО дослідження з метою

розуміння зв'язків між об'єктами системи управління є притаманними у його повсякденній.

Синергетичний підхід – в останній час став досить популярний під час досліджень соціально-педагогічних проблем. Застосування теорії синергетики у дослідженні проблем з управління ЗППО знайшли своє відображення у застосуванні науки про управління як міждисциплінарної науки, що ґрунтується на поєднанні низки наук (психології, філософії, соціології, інформатики тощо); підходів до управління ЗППО у взаємозв'язку та з врахуванням взаємного впливу з інших систем управління; формуванні у керівника ЗППО синергетичного мислення, яке забезпечує цілісність світобачення, актуальних проблем закладу, перспективи його розвитку [38, 160].

Компетентнісний підхід. Управлінська діяльність з використанням компетентнісного підходу передбачає цілісний досвід рішення важливих завдань, які стоять перед ЗППО, виконання керівником ключових функцій, компетенцій. Застосовуючи компетентнісний підхід основним є не інформація про суб'єкт управління, а практичні навички щодо вирішення завдань у процесі діяльності ЗППО; оволодіння новітніми технологіями щодо управління і т.і. [71].

Інформаційний підхід управлінні ЗППО базується на використанні інформаційних систем, мереж, та інформаційних освітніх технологій.

Інформація, яка використовується в управлінні ЗППО є сукупністю складних інформаційних потоків: вихідна інформація, управлінські рішення, розпорядча інформація, довідки, розрахунки, доповіді, інформація, що надходить із зовнішнього середовища, контрольно-облікова інформація [79].

Змістовний модуль розроблено у відповідності із змістом діяльності ЗППО, його структурою, враховуючи спрямованість його діяльності на конкретний результат [39].

Результати діяльності ЗППО відповідають сутнісним характеристикам його системи управління, яка будується на підставі завдань, що виникають під час його діяльності.

Управлінська робота керівника та усього колективу ЗППО будується на підставі інформації, що циркулює в системі. Основними носіями інформації є

документи, які можуть циркулювати як у паперовому вигляді так і в електронному. Характеристика документообігу ЗППО та теоретичні і практичні аспекти використання хмарних технологій розглянута в першому розділі.

Організаційно-технологійний модуль складається із чотирьох компонентів:

Методи та форми управління закладом ППО. До цього модуля відносяться документи організаційно-теоретичного характеру, що визначають норми та правила для організації та здійснення управління закладом на основі хмарних технологій. Компонент суб'єкти та об'єкти управління ЗППО визначає органи управління та їх підпорядковані елементи, визначає їх взаємозв'язки та функціональну взаємодію. Ресурсне забезпечення управління ЗППО визначає кількісну та якісну характеристику технічних засобів управління (комп'ютерна та техніка зв'язку, інші інформаційно-комунікаційні засоби управління).

Компонент інформаційне забезпечення управління включає масив даних, що забезпечує діяльність керівника ЗППО та посадових осіб підрозділів управління у процесі вироблення управлінського рішення та виконання інших управлінських завдань у повсякденній діяльності ЗППО [41].

Узагальнюючо-корекційний модуль складається з компонентів, які забезпечують отримання результатів під час оцінки моделі управління документообігом у ЗППО на основі хмарних технологій. Розроблені критерії ефективності управлінських рішень та індикатори якості управлінських рішень дали можливість оцінити систему управління ЗППО на основі хмарних технологій. Для ЗППО на підставі цієї моделі розроблена система документообігу на основі хмарних технологій, та розроблені рекомендації керівникам ЗППО щодо забезпечення рівня підготовки посадових осіб підрозділів управління в умовах застосування хмарних технологій в системі управління ЗППО.

Таким чином, розроблена модель управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної світи на основі хмарних технологій дає можливість науково обґрунтувати необхідність та актуальність управління документообігом у ЗППО на основі хмарних технологій.

Результати, що отримані у результаті дослідження переконують, що застосування в управлінській діяльності хмарних технологій з метою оптимізації інформаційних потоків підвищує ефективність роботи керівництва та закладу у цілому.

Отже ми розглянули теорію моделювання процесів та явищ і розробили модель управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій.

Ми з'ясували, що модель це об'єкт будь-якої складності, котрий, відображаючи чи відтворюючи в певному сенсі об'єкт дослідження, здатний заміщати його так, що вивчення моделі дає нову інформацію про об'єкт. Моделювання – творчий цілеспрямований процес конструктивно-проектувальної, аналітико-синтетичної діяльності з метою відображення об'єкту, що є предметом уваги, у цілому, або його характерних складових, які визначають функціональну спрямованість об'єкту, та забезпечують стабільність його існування й розвитку.

У наступному параграфі ми розглянемо критерії оцінки ефективності впровадження моделі управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

2.2 Критерії оцінки ефективності впровадження моделі управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

Прийняття рішень з управління діяльністю ЗППО значною мірою залежить від технології отримання, обробки і передачі інформації. У зв'язку із цим, розробка і впровадження інформаційних технологій управління ЗППО в сучасних умовах є досить актуальною проблемою [133].

Отже, забезпечення ефективності функціонування ЗППО значною мірою залежить від процедури контролю за вибором найбільш ефективної СЕД ще на стадії її розробки, а також впровадження та практичного використання призначення якого полягає у визначенні досягнення мети проекту, оцінці прийнятих відповідальними особами управлінських рішень, отримання інформації для удосконалення майбутніх проектів впровадження [94].

Ефективність – відносна величина, що характеризує відношення економічного ефекту до витрат, які супроводжували цей ефект. Зазначимо, що контроль ефективності впровадження СЕД має здійснюватися на основі єдиної системи критеріїв протягом всіх етапів функціонування СЕД. Загальним правилом при визначенні критеріїв контролю ефективності виступає цільовий підхід, сутність, якого полягає у рівні досягнення мети [26].

Виходячи з того, що метою впровадження СЕД є застосування інформаційних технологій для досягнення максимальної ефективності управлінської діяльності керівника ЗППО, відповідно і ефективність буде визначатися як ступень її досягнення. Іншим, загальноприйнятим, підходом тлумачення ефективності є співвідношення результату і витрат [73].

Основна проблема полягає у тому, що вплив інформаційних технологій на ефективність діяльності керівника ЗППО, як правило є опосередкованим через покращення управління освітнім процесом, підвищення якісних показників науково-педагогічних працівників та рівня підготовки випускників. Вимірювання цих ефектів складне, тому і значення показника ефективності досить важко забезпечити точною інформацією щодо ефективності впровадження інформаційних технологій. За даними умовами, вважаємо, під ефективністю діяльності керівника ЗППО за рахунок впровадження СЕД слід розуміти адекватність функціональних характеристик технологій конкретним цілям і завданням, які визначаються при прийнятті рішення щодо впровадження або модернізації інформаційної системи навчального закладу [165]. Отже, саме від цілей запровадження СЕД, в першу чергу, залежить набір ефектів, а відповідно і ефективність.

Оцінка ефективності запровадження СЕД має бути спрямована, передусім, на аналіз потенційної вигоди для ЗППО і, отже, на таку реалізацію СЕД, що дозволить максимально збільшити саме цю вигоду.

Електронний документообіг – високотехнологічний і прогресивний підхід до суттєвого підвищення ефективності роботи органів управління ЗППО.

Гарантією успішної роботи органів управління ЗППО завжди є ефективна діяльність керівників та працівників навчального закладу. Але для якісного

надання освітніх послуг вчорашні методи обробки інформації вже не є найкращими. Сьогодні необхідно мати доступ до інформаційних ресурсів і скоротити часові витрати на розв'язання задач, не пов'язаних з навчальним процесом [100].

Відсутність необхідності вручну розмножувати документи, відслідковувати переміщення паперових документів всередині навчального закладу, контролювати порядок передачі конфіденційної інформації істотним чином знижує трудовитрати керівника, науково-педагогічних працівників та працівників підрозділів, які забезпечують освітній процес. Наскрізний автоматичний контроль виконання на всіх етапах роботи з документами кардинально підвищує якість роботи виконавців, робить терміни підготовки документів більш прогнозованими і керованими. Ефективність роботи керівника ЗППО із впровадженням інформаційних технологій має визначатися результатами діяльності ЗППО.

Метою ЗППО є забезпечення цілеспрямованого неперервного професійного зростання, перш за все, керівників загальноосвітніх закладів, яке, в свою чергу, полягає в зміні громадянської свідомості; формуванні нового способу мислення щодо особистісного зростання; підвищенні кваліфікації керівника як суб'єкта управлінської діяльності протягом усього професійного життя; забезпеченні потреби суспільства у висококваліфікованих керівних кадрах освіти, що мають високий рівень професіоналізму і ціннісних настанов, здатних компетентно і відповідально виконувати професійні завдання та посадові функції у навчальному закладі, впроваджувати новітні технології, сприяти інноваційним освітнім процесам, поєднуючи в такий спосіб найновіші досягнення теорії управління, культури і соціальної (передусім, освітньо-педагогічної) практики [58].

Виходячи з цього, результати діяльності ЗППО дуже важко формалізувати. Зважаючи на це, для оцінки ефективності роботи керівника ЗППО з використанням СЕД будемо здійснювати за допомогою визначення показників якості функцій управління [25].

При цьому коефіцієнт якості виконання управлінських функцій

визначається по формулі:

$$K_{\text{я.ф.у.}} = \frac{(K_1 N_1) + (K_2 N_2)}{2}, \quad (2.1)$$

де K_1 – коефіцієнт оцінки рівня підготовки управлінських кадрів ЗППО до роботи із СЕД, K_2 – коефіцієнт оперативності управління, N_1 та N_2 вагові коефіцієнти відповідних показників.

Відповідно до експертного опитування щодо показників, які впливають на якість управлінських рішень керівника ЗПП вагомим показником щодо готовності посадових осіб ЗППО до роботи з використанням СЕД у великій мірі залежить від їх рівня підготовки.

Це питання належить до числа найменш розроблених. Для проведення такого розрахунку в масштабі ЗППО спочатку проводимо розрахунки по кожному підрозділу що входить до складу управління ЗППО, а в кожному підрозділу управління проводиться оцінка підготовки всіх посадових осіб.

Оцінка підготовки посадової особи органу управління здійснювалася у такій послідовності:

- визначення показників, істотних, для характеристики рівня теоретичної та практичної підготовки управлінських кадрів у конкретному підрозділі (варіант переліку таких показників наведено в таблиці 2.1);
- кожному показнику, методом експертного опитування, визначається оцінка, яка характеризує відносну його значимість у переліку; при цьому сума оцінок повинна бути рівною 100 (варіант оцінок значущості наведено в таблиці 2.1);
- кожному посадовцю за кожним показником виставляється бальна оцінка (у п'ятибальній системі, включаючи нуль). Джерелами бальних оцінок служать особова справа (анкетні дані, атестаційні матеріали, дипломи про закінчення навчальних закладів і т. п.); результати наукової, навчальної, методичної діяльності посадової особи; показники, що досягнуті підлеглими; характеристики, що даються керівниками, та ін.

Таблиця 2.1

Оцінка показників підготовки посадової особи органу управління

Показники	Значимість	Найвища оцінка в балах	Вищий ценз	Оцінка в балах	Фактичний ценз	Частка від вищого цензу
Освіта вища	10	5	50	3	30	0,6
Підвищення кваліфікації за ІКТ	10	5	50	5	50	1
Рівень роботи на комп'ютерній техніці	10	5	50	5	50	1
Стаж роботи на управлінських посадах	5	5	25	4	20	0,8
Стаж роботи на посаді, що займає	5	5	25	4	20	0,8
Наявність досвіду роботи в інформаційних мережах	10	5	50	0	0	0
Почуття особистої відповідальності за доручену справу	5	5	25	2	10	0,4
Організаторські здібності	5	5	25	4	20	0,8
Уміння працювати з людьми	5	5	25	3	15	0,6
дисциплінованість	5	5	25	4	20	0,8
принциповість	5	5	25	4	20	0,8
Ініціативність і винахідливість	5	5	25	3	15	0,6
Стан здоров'я	10	5	50	4	40	0,8
Уміння зберігати працездатність в умовах колективної роботи	10	5	50	5	50	1
Інтегральні показники	100	5	500		360	0,72

У тих випадках, коли відповідь може бути дана тільки у вигляді «так» чи «ні», небажано ставити 0 або 5, треба прагнути варіювати оцінку. Так, за відсутності вміння працювати на комп'ютерній техніці, природно, оцінка буде нульовою, але при вмінні працювати на ПЕОМ вона може коливатися від 1 до 5 у залежності від рівня роботи на ПЕОМ, часу знаходження на посаді, що займає, характеристик та інших даних;

– бальна оцінка множиться на значення показника. Добуток становить фактичний ценз посадової особи. Послідовне складання усіх величин фактичного цензу дає сумарний ценз посадової особи;

– найвища оцінка за кожним показником дорівнює 5. Множенням на значення показника, отримуємо вищий ценз. Після додавання всіх величин вищого цензу виходить найвищий з можливих сумарних цензів для даної посадової особи;

– з таблиці 2.1 видно, що сумарний фактичний ценз (360) становить 0,72 від сумарного вищого цензу (500), тобто можливості посадової особи нижче ідеальних на 28 відсотків. На основі цих даних можна зробити висновок, на які сторони слід звернути увагу при подальшій підготовці, під час підвищення кваліфікації, стажування чи просування по службі.

Подібне оцінювання необхідно провести всіх посадових осіб органів управління ЗППО. Це дозволить перейти до наступного етапу дослідження.

Оцінка усіх працівників підрозділів управління ЗППО в цілому здійснюємо у такій послідовності (табл. 2.2):

Таблиця 2.2

Оцінка працівників підрозділів управління ЗППО

Порядковий номер посади	Найменування посади	Порівняльний ранг	Нормований ранг	Частка від вищого цензу	Частка від вищого цензу з урахуванням рангу
1	Начальник	2	17,39	0,81	14,09
2	Заступник начальника	0,95	8,26	0,68	5,62
3		0,90	7,83	0,44	5,45
4		0,85	7,39	0,70,	5,17
5		0,80	6,96	0,72	5,01
6		0,75	6,52	0,64	4,17
7		0,70	6,09	0,56	3,41
8		0,65	5,65	0,48	2,71
9	Провідний спеціаліст	0,60	5,22	0,72	3,76
10		0,55	4,78	0,53	2,53
11		0,50	4,35	0,61	2,65
12		0,45	3,91	0,76	2,97
13		0,40	3,48	0,80	2,78
14		0,35	3,04	0,63	1,92
15		0,30	2,61	0,68	1,77
16		0,25	2,17	0,56	1,22
17		0,20	1,74	0,55	0,96
18		0,15	1,30	0,62	0,81
19		0,10	0,87	0,38	0,33
20	Спеціаліст	0,05	0,43	0,45	0,19
	Інтегральні значення	11,5	100		65,52

– складається перелік основних посад органу управління ЗППО в порядку, що характеризує їх роль в управлінні тим чи іншим напрямом діяльності ЗППО

(навчальна, методична, наукова робота, організація кадрової роботи, діловодства, економічної діяльності). Позитивні сторони і недоліки керівника ЗППО або його заступників позначаються на ефективності управління, а в кінцевому рахунку на результатах виконання завдань ЗППО, значно сильніше, ніж інших працівників, а працівників, які виконують завдання з організації навчальної чи наукової роботи ЗППО – сильніше, ніж працівників допоміжних служб. Щоб врахувати цю обставину, кожній посаді встановлюється певний порядковий номер, що побічно характеризує вплив рівня підготовки особи, яка обіймає цю посаду, на ефективність роботи управління ЗППО у цілому;

– обчислюється порівняльний ранг усіх посад представлених у переліку, за формулою

$$P_i = 1 - \frac{N_i - 1}{N}, \quad (2.2)$$

де P_i – ранг посади; N_i – порядковий номер посади в упорядкованому переліку; N – загальна кількість врахованих посад.

Наприклад, ранг провідного спеціаліста $P_9 = 1 - \frac{9-1}{20} = 0,6$.

Враховуючи особливу роль в управлінні начальника, його ранг, отриманий розрахунком за формулою, збільшується вдвічі. Отримані порівняльні ранги підсумовуються

У таблиці 2 сума рангів ($\sum_{i=1}^N P_i$) становить 11,5;

– для подальшої роботи отримані значення рангів нормують, тобто обчислюють частку кожної посади у загальній сумі рангів, яка приймається за 100 відсотків. Нормування проводиться за формулою

$$P_{M_i} = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^N P_i} 100, \quad (2.3)$$

де P_{M_i} – ранг посади після нормування;

– з цензових листів посадових осіб в таблицю 2.2 записуються дані, що характеризують частку від вищого цензу;

– добутки нормованого рангу на частку від вищого цензу записуються в останню графу таблиці та підсумовуються. Ця сума і є інтегральна кількісна

оцінка ступеню підготовленості управління ЗППО до виконання управлінських, функцій в умовах запровадження СЕД. Ступінь підготовленості виражається у відсотках від найвищого рівня. Підготовленість даного органу управління виявилася більш ніж на 34 відсотки нижче ідеальної.

Для визначення коефіцієнта оцінки рівня підготовки управлінських кадрів ЗППО до роботи із СЕД проводимо нормування інтегрального показника частки від вищого цензу з урахуванням рангу за формулою

$$K_1 = \frac{x}{100}. \quad (2.4)$$

Таким чином, виходячи з рівня підготовки управлінських кадрів слід очікувати, що в умовах використання у ЗППО СЕД буде реалізована тільки частина потенційних можливостей управління ЗППО.

Для визначення ступеня виконання вимоги оперативності управління, тобто для отримання чисельних значень таких показників, які характеризують взаємозв'язок між наявним і потрібним часом вирішення різних завдань управління, використовуємо метод побудови та розрахунку мережних графіків робіт, що виконуються посадовими особами управління ЗППО. Користуючись цими графіками, обчислюють величину математичного очікування тривалості всього комплексу робіт, середньоквадратичне відхилення фактичного часу виконання робіт від величини математичного очікування, час пізнього та раннього початку робіт, раннього і пізнього їх закінчення, резерви часу, критичний шлях (тривалість здійснення всього циклу управління) і, як результат, імовірність завершення всього комплексу робіт в задані терміни і імовірність своєчасного виконання завдань ЗППО.

Припустимо, що мережевий графік робіт органу управління при вирішенні ним того чи іншого конкретного завдання управління вже розроблений, для кожної з конкретних робіт є оцінки мінімальної (t_{min}), максимальної (t_{max}) і найбільш вірогідної ($t_{н.в.}$) їх тривалості та визначено роботи, що лежать на критичному шляху, загальна тривалість якого відповідає витратам часу на вирішення що стоїть перед органом управління завдання.

Тоді математичне очікування тривалості кожної конкретної роботи ($t_{оч}$) дорівнює

$$t_{оч} = \frac{t_{min} + 4t_{н.в.} + t_{max}}{6}.$$

Середньоквадратичне відхилення фактичного часу виконання кожної роботи від математичного очікування складе:

$$\sigma t_{оч} = \frac{t_{max} - t_{min}}{6}.$$

Математичне очікування тривалості критичного шляху (М) як сума математичних очікувань тривалості виконання конкретних робіт, що лежать на критичному шляху, дорівнюватиме: $M = \sum t_{оч}$.

Середньоквадратичне відхилення фактичного часу виконання завдань управління від математичного очікування виразиться:

$$\sigma M = \sqrt{\sum \sigma t_{оч}^2},$$

при цьому під знак суми входять середньоквадратичне відхилення часу виконання лише тих робіт, які лежать на критичному шляху.

Маючи ці величини, можна визначити головний критерій – імовірність завершення всього комплексу робіт в наявний час (залежне від завдання) або терміни, що встановлені вищим органом управління (T_p).

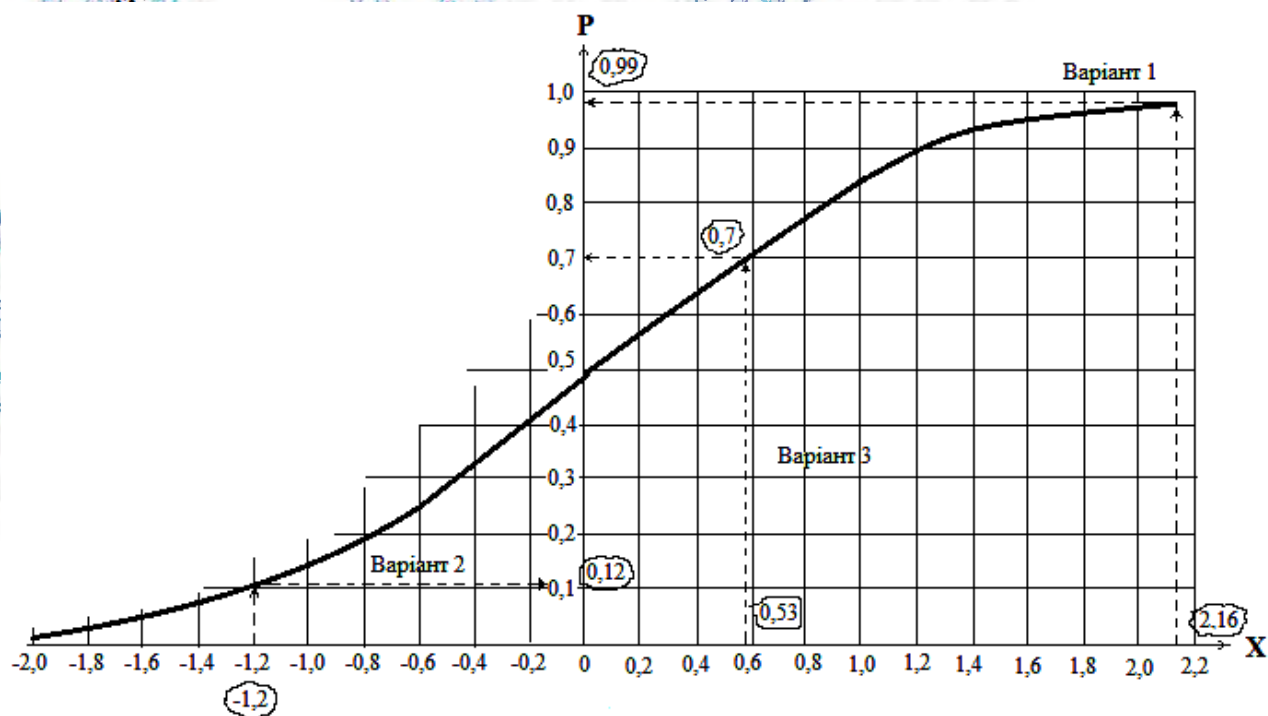
Оскільки процеси управління складаються з безлічі заходів, то відповідно до граничної теореми теорії імовірностей можна з достатньою підставою вважати, що розподіл часу завершення всього комплексу заходів підпорядковується нормальному закону. А це дозволяє використовувати графік, що представляє собою значення інтегральної функції нормального розподілу. Входом в графік служить величина нормованої змінної X, при цьому

$$X = \frac{T_p - M}{\sigma M}.$$

На виході з графіка зчитується значення Р – імовірність завершення всього комплексу робіт в задані терміни [10].

Нехай наявний час T_p дорівнює 2 год. (120 хв.) і після аналізу і розрахунку мережного графіку для трьох варіантів системи управління отримані такі величини:

M , мін	96,3	137,2	113,7
σ_M , мін	10,96	14,34	11,86



Обчисливши величину нормованої змінної X і увійшовши з нею в графік, отримаємо наступні імовірності:

X	2,16	- 1,2	0,53
P	0,99	0,12	0,7

Отже, перший варіант СЕД забезпечує майже повну імовірність того, що оперативність управління буде досягнута. У двох інших варіантах імовірність буде нижчою. Отже, за критерієм оперативності слід віддати перевагу першому варіанту системи управління.

Проведені розрахунки дозволяють, по-перше, порівнювати між собою підрозділи ЗППО щодо їх рівня підготовленості і, по-друге, більш обґрунтовано планувати заходи, спрямовані на підвищення рівня підготовленості кожного підрозділу управління ЗППО

Разом з тим підвищення рівня підготовленості тільки деяких посадових осіб управління ЗППО за своїми кінцевими результатами може, виявитися

малоефективним. Так, якщо перші чотири посади будуть укомплектовані особами з цензом, рівним вищому (одиниця), то ступінь підготовленості всього управління ЗППО зростає всього на 12,55 відсотка. Для суттєвого підвищення рівня підготовленості управління ЗППО як колективного органу слід подбати про підвищення рівня підготовки всіх посадових осіб підрозділів управління ЗППО.

Для оцінки підготовленості посадових осіб підрозділів управління в масштабі ЗППО необхідно скласти перелік усіх підрозділів, що забезпечують роботу керівника ЗППО під час прийняття рішення. На кожний такий підрозділ готується таблиця (табл. 2.2) і обчислюється ступінь його підготовленості. Природно, що кожний із включених до переліку підрозділів управління має різну значимість, оскільки по-різному впливає на діяльність ЗППО. Отже, потрібно визначити значимість кожного підрозділу управління, яка може бути пропорційна сумарним можливостям ЗППО. Подальший аналіз дозволить отримати кількісну характеристику рівня підготовленості посадових осіб усього ЗППО, яка і буде інтегральним критерієм третьої групи.

Відповідно до експертного опитування встановлені вагові індикатори оперативності управління та оцінки рівня підготовки управлінських кадрів ЗППО до роботи із СЕД, які становлять $N_1 = 0,45$, $N_2 = 0,55$. Використання інтегрального критерію оцінки якості виконання управлінських завдань керівництвом ЗППО з показниками що характеризують оперативності управління та рівень підготовки управлінських кадрів ЗППО до роботи дасть змогу більш достовірно оцінити вплив часу та рівня підготовки в умовах запровадження СЕД в діяльність ЗППО на якість рішень, що приймаються керівником.

Підводячи підсумки ми можемо констатувати, що ефективність – відносна величина, що характеризує відношення економічного ефекту до витрат, які супроводжували цей ефект. Зазначимо, що контроль ефективності впровадження документообігу має здійснюватися на основі єдиної системи критеріїв протягом всіх етапів упровадження моделі документообігу на основі хмарних технологій.

Загальним правилом при визначенні критеріїв контролю ефективності виступає цільовий підхід, сутність, якого полягає у рівні досягнення мети. Для оцінки ефективності роботи керівника ЗППО з використанням

документообігу на основі хмарних технологій будемо здійснювати за допомогою визначення показників якості функцій управління. Для оцінки впровадження моделі управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій будемо використовувати такі критерії: рівень підготовки управлінських кадрів ЗППО до роботи із використанням хмарних технологій та рівень оперативності управління [72].

У наступному параграфі розглянемо технологію впровадження моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

2.3 Технологія впровадження моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

Технологія це комплекс наукових та педагогічних знань, втілених в способах і педагогічних методах, наборах методичних та технічних засобів навчання для створення певного рівня освітньої послуги.

Технологія впровадження передбачає не лише певні організаційні та управлінські зміни, але і використання нового підходу до розрахунку величини витрат. Зазвичай впровадження системи управління із використанням нових підходів та засобів супроводжується з витратами, що здійснюються лише у межах певного підрозділу або навіть процесу, і лише після отримання позитивних результатів керівництво приймає відповідне рішення.

Розглянемо технологію впровадження моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

Принципи розподіленої обробки документообігу

Сучасні інформаційні системи ЗППО є розподіленими, тобто обробка інформації у них здійснюється не на одному комп'ютері, а розподілено між декількома комп'ютерами, розташованими в різних вузлах середовища. Головними характеристиками розподілених систем є: спільне використання ресурсів, відкритість, паралельність, масштабність тощо.

Завдання розробника системи електронного документообігу полягає у використанні особливостей програмного забезпечення та апаратного забезпечення стосовно документообігу та відповідних умов середовища у розподіленій системі.

Документообіг в інформаційній системі ЗППО базується на корпоративній мережі навчального закладу або організації освіти. У цьому контексті важливо проаналізувати документообіг на прикладному рівні, який повинен функціонувати в такій мережі, щоб оцінити параметри і вимог в СЕД для ефективної обробки документів.

Для вирішення завдання щодо побудови ефективної СЕД доцільно її проектувати за принципом моделі «клієнт-сервер» для Веб-застосунків. Для створення СЕД як розподіленої системи пропонується використати трирівневу модель архітектури клієнт/сервер «клієнт сервер застосунків – сервер бази даних».

У трирівневій моделі архітектури клієнт/сервер «клієнт-сервер застосунків-сервер бази даних» обробка документів проводиться як набір сервісів, що надаються серверами, та множину клієнтів, які використовують ці сервіси.

Програмне забезпечення будемо структурувати за трьома рівнями:

- рівень подання забезпечує інформацію для користувачів та взаємодію з ними;
- рівень виконання застосування реалізує логіку роботи системи;
- на рівні управління даними виконуються всі операції з базами даних.

При побудові СЕД за принципом розподіленої системи ці рівні відокремлені. Завдяки цьому ми зможемо враховувати обсяги та маршрути документів в СЕД та розмістити кожний рівень на різних комп'ютерах інформаційного середовища такої системи.

У трирівневій моделі архітектури клієнт/сервер рівням виконання, застосування та управління даними відповідають окремі процеси: клієнта, сервера застосунків, сервера управління даними. Така архітектура програмного забезпечення не потребує об'єднання трьох типів застосунків мережі, кожна з яких відповідальна за свій рівень. На одному комп'ютері можна виконувати

застосування, а також здійснювати управління даними через окремі логічні сервери. У той же час, коли вимоги до системи збільшуються, вказані рівні розподіляються по різних процесорах.

Таким чином, структурні елементи в розподіленій СЕД подаються клієнтським застосуванням, сервером застосувань та сервером управління даними.

Сервери застосувань та сервери управління даними в залежності від масштабу СЕД можуть фізично розташовуватися на окремих серверах, на спільному сервері і навіть на самому автоматизованому робочому місці (АРМ) або у «хмарі». АРМ в СЕД це програмно-технічна система, яка забезпечує роботу клієнта з обробки документів в електронному вигляді.

До складу АРМ належать:

- система управління базою даних для зберігання інформації;
- багатовіконний інтерфейс для клієнта;
- сучасне розподілене середовище функціонування задач АРМ;
- інструменти підтримки процесу розроблення функцій та їх виконання;
- загальносистемні програмні засоби;
- готові компоненти для реалізації функцій клієнта.

Як правило, АРМ потребують безпеки та захисту для забезпечення:

- цілісності і достовірності інформації, захищеної від спотворення;
- доступності інформації та функцій по її обробленню;
- конфіденційності, тобто надання доступу до інформації з урахуванням визначених привілеїв для окремих видів фахівців АРМ.

Сервери та АРМ є вузлами мережі СЕД. Для обробки даних система забезпечує оперативний та регламентний доступ до серверів з проходженням електронних документів та іншої інформації через існуючу ієрархію рівнів управління.

Для обґрунтування оцінок та вибору адекватних проектних рішень щодо побудови розподіленої СЕД визначаються статичні характеристики документів шляхом:

- виявлення і побудови маршрутів обробки даних і документів у вузлах мережі та визначення операцій, які виконуються у цих вузлах мережі;
- визначення статичних, динамічних, часових характеристик та характеристик обсягу (обсяги документів, розміри баз даних, інтенсивність обробки документів, частота запитів до баз даних і т.п.);
- встановлення типів і видів документів для їхнього розміщення в різних вузлах з метою виконання рознесених задач і документів по різних АРМ.

Програмні і технічні засоби СЕД вибрано відповідно до результатів моделювання, а також із врахуванням можливостей розподіленої обробки документів в різних вузлах.

Моделювання руху документів в СЕД, визначення інформаційних характеристик документів, що створюються та обробляються в СЕД здійснювалося відповідно до [15].

Принципи функціонування розподіленої СЕД

Для реалізації розподіленої СЕД ЗППО маємо оцінити її з точки зору вирішення таких завдань:

- оцінки можливості обробки документів у задані календарні терміни;
- обчислення реального часу обробки документів згідно з їхнім маршрутом;
- вибір коефіцієнтів використання обчислювальних ресурсів та засобів передачі документів з урахуванням припустимих затримок при обробці документів;
- визначення сумарних об'ємів даних (документів) БД у вузлах обробки і т.п.
- АРМ в СЕД призначені для вирішення таких задач:
- введення і розроблення структур різних типів документів;
- розрахунки обсягів документів;
- оброблення запитів на оброблення документів і відправка документів за заданим маршрутом;
- формування вихідних документів і додавання необхідної інформації у вигляді стандартних, регламентованих або довільних звітів про обслуговування документа в системі;
- підтримки автоматизованих процесів фахівців.

Оброблення потоків документів у СЕД ЗППО доцільно будувати з одним вхідним потоком і з використанням «хмарних» додатків без врахування пріоритетів і декільком АРМ для обробки. АРМ створюються на окремих комп'ютерах в локальній чи Інтранет мережі.

Передача інформації в СЕД проходить у три етапи:

- обмін даними між вихідним АРМ та засобами зв'язку;
- власне передача;
- обмін із кінцевим АРМ.

Головне завдання СЕД, полягає у автоматизації обміном документами у ЗППО, що дасть змогу удосконалити освітній процес, структуру управління за рахунок підвищення ефективності обробки документів і прийняттям управлінських рішень на будь-якому робочому місці. СЕД призначена в першу чергу для автоматизації діяльності підрозділів навчального закладу, а саме навчального, науково-організаційного, загального, фінансово-економічного відділів, відділу кадрів, тощо. Незважаючи на функціональні відмінності в діяльності цих підрозділів, для них характерна загальна риса – обробка документів, а звідси і подібні проблеми: введення і передача документів, організація бази даних, передача інформації і доступ до неї, а також формування і друк вихідних документів тощо.

Технологія впровадження моделі документообігу ЗППО включає в себе такі кроки:

Крок 1. Формування умовного переліку задач в СЕД, загальних форм обробки документів;

Крок 2. Розроблення маршрутів проходження і обробки кожного документа по визначених вузлах і напрямках руху потоків документів щодо вузлів мережі;

Крок 3. Опис характеристик кожного типу документів та розміщення їх у БД проекту.

До складу характеристик входять:

- поля документів ISO (тип поля, його розмір та кількість знаків після десяткової крапки для числових даних);

- поля кожної нерегулярної і регулярної частини документа;
- середня і максимальна кількість рядків у регулярній частині документа та коефіцієнт їхнього заповнення;
- ключові поля документа, що зберігаються у БД спроектованої ІСО;
- вид документа – вхідний, вихідний, внутрішній;
- періодичність обробки (щоденний, щомісячний і т.д.) та інтенсивність потоку таких документів за обраний проміжок часу.

Крок 4. Визначення середнього та максимального обсягу документа і обчислення часу, необхідного для його обробки в СЕД.

Крок 5. Опис всіх типів документів та документів спеціального типу – оперативні запити і довідки з БД спроектованої СЕД. Якщо на цьому етапі проектування відомі операції, що вимагають інформацію з БД, розташованих на різних ресурсах, то необхідно ввести ще один спеціальний тип документів, що відповідає обробці БД згідно з мережними запитами.

Крок 6. На підставі опису всіх документів та розрахунку їхніх інформаційних характеристик виконується проектування баз даних СЕД, а саме:

- ім'я бази даних;
- поля записів БД із зазначенням їхніх типів і розмірів;
- коефіцієнти заповнення записів БД;
- ключові поля запису, максимальна кількість та значення ключових полів;
- орієнтовне розміщення обсягів даних БД (прив'язка до конкретного вузла обробки).

Подібна інформація вводиться по усіх файлах БД.

Крок 7. Обчислення розмірів файлів і баз даних СЕД, а також визначення нижньої оцінки середніх значень часу доступу до кожної БД для різних видів обробки документів.

Крок 8. Конкретизація маршрутів обробки документів у мережному середовищі з урахуванням особливостей технології обробки і часових

характеристик. Для кожного типу документів вибирається один із способів їхнього руху між вузлами:

- введення паперових документів через клавіатуру комп'ютера;
- одноразова підготовка документів в електронному вигляді та розміщення його на файловому серверу;
- використання засобів передачі даних в БД.

Загальна архітектура СЕД ЗППО

Структура СЕД ЗППО, що пропонується для реалізації представляє собою тривірневу архітектуру, яка представлена сервером бази даних, сервером додатків та програмним забезпеченням клієнтської станції. Взаємодія клієнта та сервера додатків реалізується за допомогою технології DCOM. Принципова схема СЕД наведена на рис. 2.2.

Основою системи є Atlas Development Suite (DevS). Він відповідає за доставку даних користувачу та виконання дій над даними.

Atlas Tools – це комплекс, що складається з готових продуктів, компонент, каркасу (framework), інструментальних засобів для розробки клієнтських застосувань і правил бізнес-логіки, експлуатації й супроводження розподілених інформаційних систем, що побудований з використанням багаторівневої архітектури клієнт-сервер.

Atlas Tools включає в себе наступні основні компоненти: Atlas Development Suite (Atlas DevS); Atlas Software Distribution System (Atlas SDS); Atlas Development Suite являє собою сервер застосувань (application server), середовище для розробки та виконання клієнтських застосувань. DevS являється необхідним ланцюгом в структурі багаторівневих застосувань, що пов'язує в єдине ціле базу даних, бізнес-логіку і рівень представлення даних – клієнтські форми. Сервер застосувань являється фундаментом сучасної інформаційної системи, на якому розташована вся програмна надбудова.

В рамках Atlas DevS реалізовано комплект базових компонент та підсистем, таких як підсистема розподілу доступу, підсистема керування сервером застосувань, система аудиту тощо, і надані інтерфейси для розробки компонентного програмного забезпечення. При цьому завершені прикладні

модулі можуть бути повторно використані в різних прикладних підсистемах в рамках Atlas DevS.

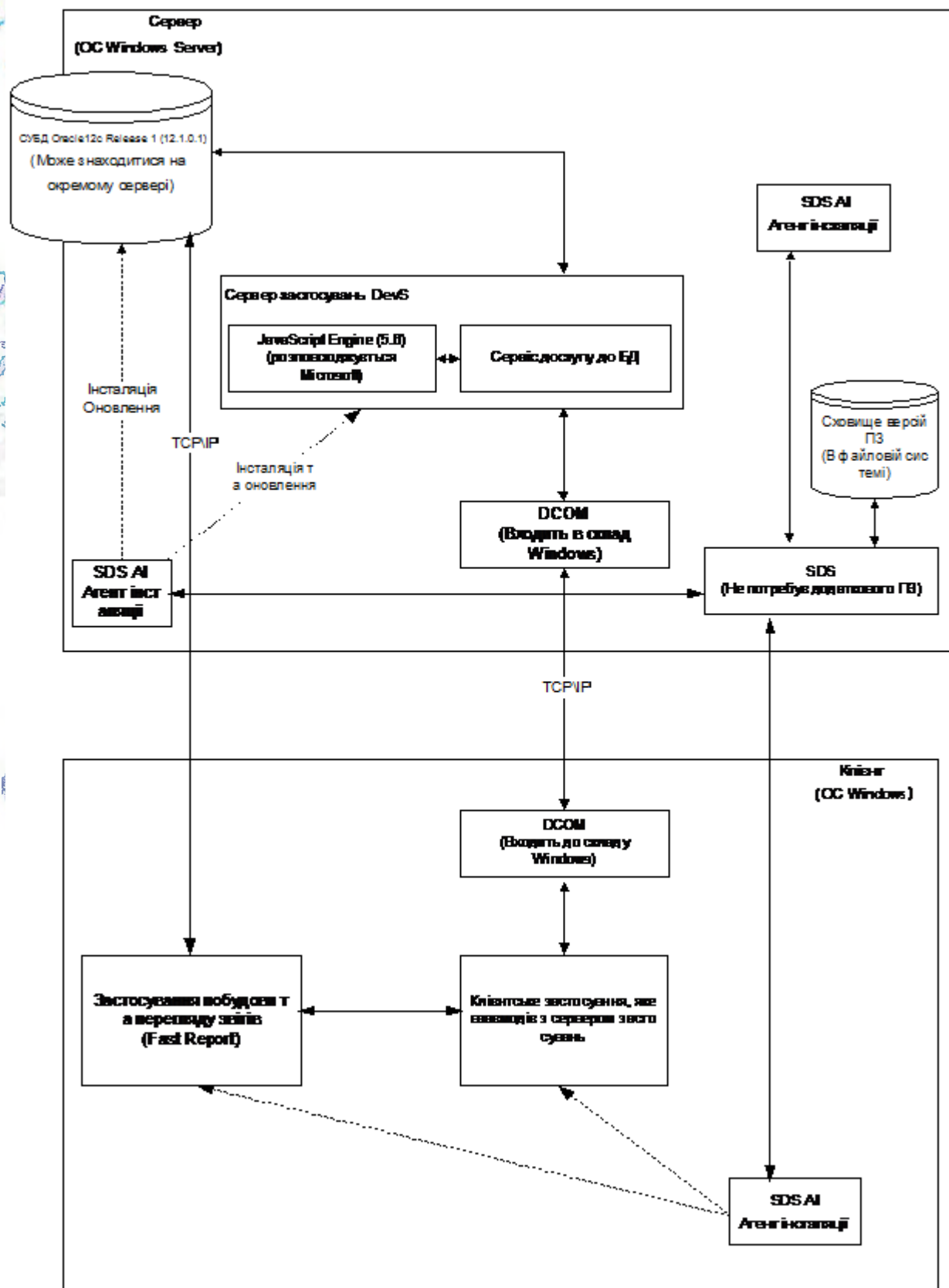


Рис. 2.2 Принципова схема СЕД

Atlas DevS надає альтернативне середовище виконання правил бізнес логіки до збережених процедур СУБД, які виконуються на сервері застосувань у вигляді скриптів JavaScript. При цьому об'єктна модель сервера надає доступ скриптів до бази даних. Використання Atlas DevS також не виключає можливість використання специфічних конструкцій SQL конкретної СУБД для написання оптимізованого коду. Питання інсталяції, налагодження та адміністрування DevS розглянуто в розділі 3.

Atlas Software Distribution System дозволяє будувати багаторівневі системи поширення програмного забезпечення, його інсталяції і наступного відновлення за принципом live update. SDS проводить автоматичну інсталяцію та оновлення усіх складових Системи. В якості операційної системи Сервера використовується Windows Server відповідної версії, в якості системи управління базами даних використовується СУБД Oracle, в якості операційної системи клієнтської робочої станції використовується Windows 7.

Для створення звітності застосовується промисловий засіб генерації звітності Fast Reports 2.47. Система може бути інстальована у двох можливих конфігураціях (рис. 2.3): Клієнтська частина Системи на робочих станціях користувачів в режимі Desktop, клієнтська частина Системи в режимі Terminal Client на базі Windows. В Desktop конфігурації клієнтська частина СЕД інстальюється безпосередньо на АРМ користувачів. Така архітектура є оптимальною, коли парк АРМ відповідає технічним вимогам щодо потужності.

У разі використання на клієнтських місцях техніки, що не повністю задовольняє потреби до апаратних вимог, сервер достатньої потужності може обслуговувати таких клієнтів в режимі термінального доступу. Єдиними вимогами до робочих станцій є можливість встановлення Windows останніх модифікацій і забезпечення роздільної здатності монітора не менше 800x600 dpi. Усе програмне забезпечення СЕД (серверна й клієнтська частина) у цьому випадку інстальюється на сервері, а на АРМ встановлюється Terminal Server Client.

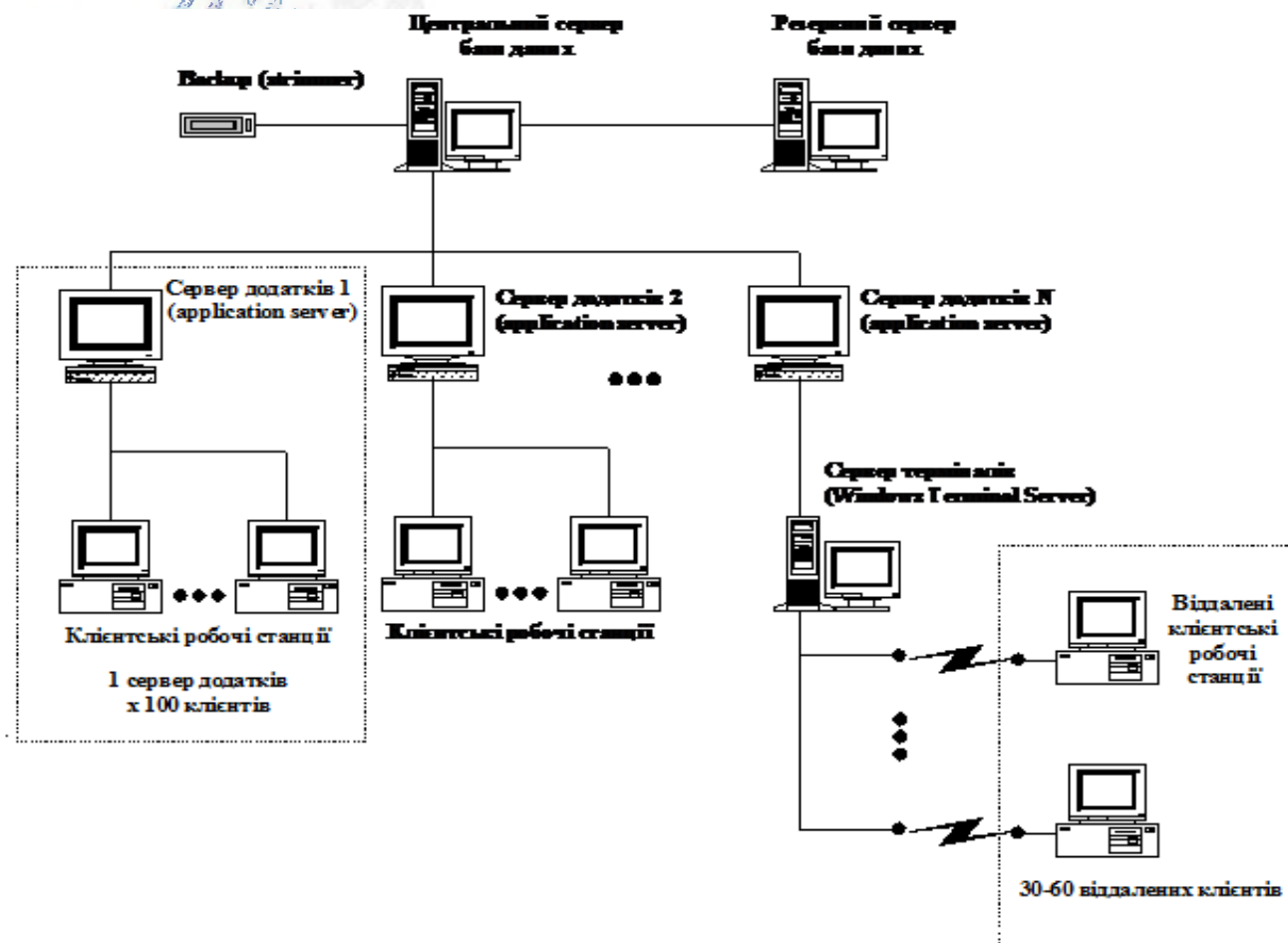


Рис. 2.3 Логічна структура апаратного комплексу СЕД ЗППО

Апаратне забезпечення центрального сервера бази даних СЕД залежить від деяких факторів, на базі яких системні інженери повинні скласти необхідну конфігурацію. СЕД, що пропонується для ЗППО має забезпечувати певні вимоги до апаратного забезпечення. При виборі конфігурації апаратного забезпечення необхідно звернути увагу на деякі питання, зокрема:

- об'єм даних, що підлягає збереженню;
- термін, за який дані повинні зберігатися;
- кількість одночасно підключених користувачів (сесій);
- вимоги щодо критичності пошкодження чи втрати частини даних;
- вимоги щодо графіку роботи (доступність серверу протягом 24 години на добу).

Інші питання, пов'язані з доступом до даних, безпекою та адмініструванням серверу.

Найкращим варіантом апаратної конфігурації є придбання готового серверного рішення. Це може бути багатопроцесорна станція з масивом SCSI дисків та достатнім об'ємом пам'яті, що може бути масштабована. Для забезпечення неперервної роботи СЕД у разі програмних чи апаратних пошкоджень сервера та захисту від втрати даних, пропонується обладнати сервер пристроєм резервного копіювання та збереження архівної інформації (стрімер). Необхідним атрибутом для підтримання сервера в режимі онлайн у моменти раптового вимкнення струму є джерело живлення з апаратним резервуванням. У разі виникнення проблем зі струмом, воно дозволить зберегти цілісність даних у БД та надасть деякий час на процедури по коректній зупинці сервера.

Наведемо конфігурацію апаратної частини серверу, що розрахована на навантаження до 100 користувачів (табл. 2.3.).

Таблиця 2.3

Конфігурація апаратної частини серверу

Апаратні вимоги до серверу СУБД		
	Мінімально	Оптимально
CPU	Pentium IV 1ГГц	4 * Pentium IV 1ГГц
RAM	SDRAM 1Гб ECC	DDR266 ECC 4Gb
HDD	4*76Gb SCSI	8*76Gb SCSI
NET	100Mb Ethernet	100Mb Ethernet
Monitor	800x600	800x600
UPS	джерело живлення з апаратним резервуванням	джерело живлення з апаратним резервуванням
Strimmer	10Гб	40Гб

Технологія обробки даних в СЕД вимагає постійної доступності сервера СУБД 24 години на добу. Вихід з ладу центрального сервера може призвести до зупинки обробки даних, отже до припинення роботи всіх користувачів СЕД. Вирішенням цієї проблеми є технологія резервування даних за допомогою резервного сервера.

Програмне забезпечення системи дзеркалювання інформації (mirroring), що є в складі адміністративних інструментів Oracle, забезпечує синхронну підтримку складу інформації паралельно на двох серверах – центральному та резервному. Більшу частину часу резервний сервер працює в пасивному режимі. У випадку виходу з ладу центрального сервера, забезпечується прозора миттєва підстановка резервного сервера у ролі центрального. Отже резервний сервер СУБД є невід’ємною частиною системи по забезпеченню безперервної доступності сервера.

Таблиця 2.4

Конфігурація апаратної частини резервного сервера

Апаратні вимоги до резервного сервера СУБД

	Мінімально	Оптимально
CPU	Pentium III 800МГц	2 * Pentium III 1ГГц
RAM	SDRAM 1Гб ECC	SDRAM 1Гб ECC
HDD	8*76Gb SCSI	8*76Gb SCSI
NET	100Mb Ethernet	100Mb Ethernet
Monitor	800x600	800x600

Апаратні вимоги (табл. 2.4) до серверної частини повинні в повному обсязі задовольняти принципам ефективної роботи сервера додатків та сервера БД Oracle. Якщо ці компоненти розташовані на різних комп’ютерах, то апаратне забезпечення кожного з них може відрізнитись одне від одного. Якщо вони інстальовані на одному комп’ютері, то апаратне забезпечення повинно спиратись на вимоги щодо забезпечення умов нормального функціонування сервера БД Oracle, як такого, що потребує більш потужної конфігурації.

Рекомендовані характеристики для комп’ютера із сервером додатків, що розрахований на 100 користувачів (табл. 2.5). Використання на клієнтських місцях техніки, що не задовольняє технічним умовам роботи клієнта в СЕД, може бути здійснено за допомогою режиму термінального доступу. Мінімальною вимогою до клієнта в даному випадку є можливість встановлення Windows 7 та забезпечення роздільної здатності монітора 800x600 dpi (таким вимогам відповідають АРМ, що базуються на Intel

сумісних процесорах). У цьому випадку система має чотирьохланкову структуру: сервер СУБД – сервер додатків – сервер терміналів – клієнт. АРМ повинна мати програмне забезпечення Terminal Server Client, що є стандартним для Windows систем.

Таблиця 2.5

Рекомендовані характеристики для комп'ютера із сервером додатків

Апаратні вимоги до серверу додатків		
	Мінімально	Оптимально
CPU	Pentium IV 1ГГц	Pentium IV 1ГГц
RAM	SDRAM 256Mb ECC	SDRAM 512Mb ECC
HDD	1Gb IDE	1Gb IDE
NET	100Mb Ethernet	100Mb Ethernet
Monitor	800x600	800x600

Сервер терміналів розрахований на підтримку 30–60 віддалених користувачів (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Вимоги до сервера терміналів

Апаратні вимоги до сервера терміналів		
	Мінімально	Оптимально
CPU	Pentium IV 1ГГц	2 * Pentium IV 1ГГц
RAM	SDRAM 512Mb ECC	SDRAM 1Гб ECC
HDD	1Gb IDE	1Gb IDE
NET	100Mb Ethernet	100Mb Ethernet
Monitor	800x600	800x600

Клієнтські робочі станції є останньою ланкою в структурі сервер СУБД – сервер додатків – (сервер терміналів) – клієнтська робоча станція. Робоча станція повинні відповідати наступним вимогам (див. табл. 2.7):

Вимоги до клієнтських робочих станцій

Архітектура «Desktop клієнтська частина»		
	Мінімально	Оптимально
CPU	Pentium 300	Pentium 700
RAM	SDRAM 64Mb	SDRAM 128Mb
HDD	1Gb IDE	10Gb IDE
Monitor	800x600	1024x768
Архітектура «Terminal Client»		
	Мінімально	Оптимально
CPU	Будь-яка станція, на якій функціонує Windows 3.11 або Windows 9x	Вище мінімальної
Monitor	800x600	800x600

Крім того рекомендовано використовувати схему налагодження монітору Windows Standard; наявність не менш ніж 100 Mb вільного місця на системному диску; шлях до тимчасового каталогу має містити тільки короткі імена (наприклад, C:\TEMP); наявність інсталюваної програми MS Office на робочій станції та на сервері.

Згідно вимог створення on-line систем високої готовності й захищеності даних, центральний сервер БД має бути забезпечений зовнішніми засобами архівування-відновлення. В іншому випадку неможливо гарантувати збереження інформації бази даних Системи при можливих збоях та оперативне її відновлення. Пристрій резервного копіювання (strimmer) призначений для виконання неперервного онлайн-копіювання на стрічку. Даний пристрій дозволить суттєво знизити вірогідність втрати даних після можливого виходу з ладу СУБД, а наприкінці, при дотриманні рекомендацій щодо резервного копіювання даних, звести її до нуля. У разі виникнення нештатної ситуації є можливість найшвидшого відновлення функціонування СУБД. Засіб Legato Storage Manager з пакету адміністратора Oracle дозволить налагодити та автоматизувати цю процедуру. Оптимальним варіантом буде застосування зовнішнього стрічкового SCSI-накопичувача (strimmer).

Джерело живлення з апаратним резервуванням конче необхідне для підтримання живлення на сервері в моменти відсутності струму. Цей пристрій дозволяє уникнути проблем втрат чи пошкодження даних через відсутність живлення сервера. Операційна система Windows повністю сумісна з такими приладами та має необхідний інтерфейс для взаємодії. Обов'язкова належність принтеру (рекомендовано лазерний, роздільна здатність не менше 600x600 dpi). Як для серверної, так і для клієнтських частин потрібно встановлювати операційні системи не нижче Microsoft Windows 7.

Отже розглянувши технологію впровадження моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій ми з'ясували, що технологія це комплекс наукових та педагогічних знань, втілених в способах і педагогічних методах, наборах методичних та технічних засобів навчання для створення певного рівня освітньої послуги.

Технологія впровадження передбачає не лише певні організаційні та управлінські зміни, але і використання нового підходу до розрахунку величини витрат. Зазвичай впровадження системи управління із використанням нових підходів та засобів супроводжується з витратами, що здійснюються лише у межах певного підрозділу або навіть процесу, і лише після отримання позитивних результатів керівництво приймає відповідне рішення.

Технологія впровадження моделі документообігу ЗППО на основі хмарних технологій включає в себе такі кроки:

Крок 1. Формування умовного переліку задач в системі документообігу ЗППО на основі хмарних технологій, загальних форм обробки документів;

Крок 2. Розроблення маршрутів проходження і обробки кожного документа по визначених вузлах і напрямках руху потоків документів щодо вузлів мережі;

Крок 3. Опис характеристик кожного типу документів та розміщення їх у БД проекту.

Висновки до другого розділу

Управління документообігом ЗППО на основі хмарних технологій сприяє збереженню і раціональному використанню людських ресурсів і підвищенню ефективності управління потоками документів та інформації ЗППО.

1. Ми розглянули теорію моделювання процесів та явищ і розробили модель управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій.

2. У результаті дослідження з'ясувалося, що модель це об'єкт будь-якої складності, котрий, відображаючи чи відтворюючи в певному сенсі об'єкт дослідження, здатний заміщати його так, що вивчення моделі дає нову інформацію про об'єкт. Моделювання — творчий цілеспрямований процес конструктивно-проектувальної, аналітико-синтетичної діяльності з метою відображення об'єкту, що є предметом уваги, у цілому, або його характерних складових, які визначають функціональну спрямованість об'єкту, та забезпечують стабільність його існування й розвитку.

3. Ми з'ясували, що ефективність — відносна величина, що характеризує відношення економічного ефекту до витрат, які супроводжували цей ефект. Зазначимо, що контроль ефективності впровадження документообігу має здійснюватися на основі єдиної системи критеріїв протягом всіх етапів впровадження моделі документообігу на основі хмарних технологій.

4. Загальним правилом при визначенні критеріїв контролю ефективності виступає цільовий підхід, сутність, якого полягає у рівні досягнення мети.

5. Для оцінки впровадження моделі управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій ми використали критерії, що характеризують рівень підготовки управлінських кадрів ЗППО до роботи із використанням хмарних технологій та рівень оперативності управління.

6. Ми з'ясували, що технологія це комплекс наукових та педагогічних знань, втілених в способах і педагогічних методах, наборах методичних та технічних засобів навчання для створення певного рівня освітньої послуги.

7. Технологія впровадження передбачає не лише певні організаційні та управлінські зміни, але і використання нового підходу до розрахунку величини витрат. Зазвичай впровадження системи управління із використанням нових підходів та засобів супроводжується з витратами, що здійснюються лише у межах певного підрозділу або навіть процесу, і лише після отримання позитивних результатів керівництво приймає відповідне рішення.

8. Технологія впровадження моделі документообігу ЗППО на основі хмарних технологій включає в себе такі кроки:

- крок 1. Формування умовного переліку задач в системі документообігу ЗППО на основі хмарних технологій, загальних форм обробки документів;
- крок 2. Розроблення маршрутів проходження і обробки кожного документа по визначених вузлах і напрямках руху потоків документів щодо вузлів мережі;
- крок 3. Опис характеристик кожного типу документів та розміщення їх у БД проекту.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТООБІГОМ У ЗАКЛАДАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Одним із складних і обов'язкових етапів будь-якого дослідження є науковий експеримент – це комплексний метод дослідження, при проведенні якого здійснюється вплив на процес, явище чи фізичний об'єкт, що досліджується шляхом створення спеціальних умов, що відповідають меті дослідника.

Виходячи із зазначеного педагогічний експеримент це спеціальне внесення в педагогічний процес принципово важливих змін відповідно до завдання дослідження й гіпотези; таку організацію процесу, яка б давала можливість бачити зв'язки між явищами, що досліджуються без порушень його цілісності; глибокий якісний аналіз і якомога точніше кількісне вимірювання як внесених у педагогічний процес змін, так і результатів усього процесу.

3.1 Організація експериментальної перевірки ефективності моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

Експеримент є засобом перевірки наукових теорій, припущень та прогнозів. Наукові теорії не тільки описують дійсність, а також можуть прогнозувати певні події дійсності. Точність і широта прогнозу визначають цінність теорії [171].

Але події та явища реальності мають тенденції до змін та оновлення, що призводить до дефіциту знань для пояснення цих змін, що у свою чергу спричиняють створенню проблем, постановка яких веде до формулювання гіпотези щодо можливості її розв'язання.

Основними етапами класичного експерименту можуть бути:

Констатуючий. Постановка мети; визначення залежних і незалежних змінних; формулювання гіпотези експерименту; розробка методики оцінки

залежної змінної; підбір контрольних та експериментальних груп; порівняння контрольних та експериментальних груп за рівнем прояву залежних змінних.

Формуючий. Розробка програми формуючого впливу та її реалізація в експериментальній групі.

Контрольний. Порівняння контрольних та експериментальних груп за рівнем прояву залежних змінних.

Завданням дослідження якості управлінського рішення є аналіз результатів експериментальної перевірки ефективності впровадження моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти.

Основним методом педагогічного дослідження, що дозволяє цілеспрямовано вивчати динаміку досліджуваного процесу, є експеримент. На початковому етапі експериментальної роботи було здійснено експертне опитування з метою виявлення показників, що суттєво впливають на якість управлінських рішень, що приймаються керівником ЗППО в умовах використання документообігу на основі хмарних технологій.

Експертне опитування – це дослідження, що проводиться дослідниками з метою вирішення проблем, які потребують оцінок експертів чи компетентних осіб у певній сфері або висококваліфікованих фахівців. Експертне опитування може проводитися у вигляді опитування у формі інтерв'ю, письмових відповідей на питання, які ставляться в анкеті або у вигляді аналізу експертних оцінок [197].

Методами дослідження були анкетування, спостереження, тестування, бесіди, метод експертних оцінок. В експерименті брали участь 93 студенти Університету менеджменту освіти, які навчаються за спеціальністю «Управління навчальними закладами» а також 115 керівників, заступників та працівників ЗППО.

Опитування – метод збору соціальної інформації про об'єкт, що досліджується підчас безпосереднього (інтерв'ю) чи опосередкованого (анкетування) соціально-психологічного спілкування дослідника та респондента через реєстрацію відповідей респондентів на сформульовані запитання. Методи опитування поділяються, в свою чергу, на: анкетування й інтерв'ювання.

Анкетування – це збирання інформації письмовим заповненням заздалегідь розроблених анкет.

Відповідно, анкета – це тиражований, упорядкований за формою та змістом набір запитань у формі опитувального листка.

Анкетування має суттєву перевагу: опитування максимально формалізується, й таким чином забезпечується висока порівняльність відомостей та їх машинне опрацювання; анкетування забирає часу менше, ніж інтерв'ю, не потребує залучення великої кількості осіб, які його здійснюють, анкети можна роздавати через представників адміністрації чи вислати поштою; витримується вимога анонімності відповідей, що підвищує їхню достовірність. Анкетування – найбільш поширений і ефективний метод збору первинної інформації.

Анкетування, опитування, тестування керівників їх заступників та працівників підрозділів управління і студентів, теоретичний аналіз літератури дозволили визначити основні підходи щодо оцінки якості управлінського рішення в умовах впровадження СЕД на основі хмарних технологій.

Опитування, – це метод збору інформації про об'єкт, що досліджується під час безпосереднього або опосередкованого спілкування дослідника з респондентом.

Тестування – це метод дослідження, який як правило застосовується в педагогічних дослідженнях. За допомогою тестів порівнюються рівні оволодіння будь-якими видами діяльності.

Відповідно до експертних опитувань встановлено, що суттєвий вплив на якість управлінського рішення керівника ЗППО під час управління документообігом у ЗППО на основі хмарних технологій має рівень підготовки керівника та посадових осіб підрозділів управління а також оперативність управління.

Експерт – це запрошений або найманий за винагороду фахівець певної галузі для видачі кваліфікованого висновку або судження з питання, яке розглядається або вирішувати іншими людьми, менш компетентними у цій галузі.

Експерти залучаються для оцінок, встановлення стану об'єктів з метою визначення їх стану для прийняття відповідальних рішень (управління закладами,

проектами, для оцінка історичних об'єктів і артефактів, повторна перевірка заявляються відкриттів і винаходів, та ін.)

Реалізація мети експериментальної перевірки здійснювалася через її декомпозицію на часткові завдання, а саме:

- оцінка впливу рівня підготовки керівника ЗППО та посадових осіб підрозділів управління на якість управлінського рішення;
- оцінка оперативності управління в умовах застосування СЕД на базі хмарних технологій.

Логіка дослідження будувалася на впливі хмарних технологій щодо ефективності управлінських рішень що приймаються керівником ЗППО.

Для проведення експериментальної перевірки використовувалися дані посадових осіб підрозділів управління Державного вищого навчального закладу «Університет менеджменту освіти», Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти, Житомирського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського та Харківської академії неперервної освіти.

В експерименті брали участь посадові особи підрозділів управління. Під підрозділами управління ЗППО ми мали на увазі відділи організаційної роботи та діловодства (канцелярія), бухгалтерію, відділ кадрів, навчальний відділ, відділ міжнародних зв'язків. Також до експерименту були залучені керівники ЗППО та їх заступники.

Державний вищий навчальний заклад «Університет менеджменту освіти» (УМО) очолює ректор, до складу ректорату входить два проректори. Структура УМО включає в себе Центральний інститут підвищення кваліфікації, Навчально-науковий інститут менеджменту та психології, Білоцерківський інститут неперервної освіти та інші структурні підрозділи.

У складі УМО 11 кафедр, діяльність яких спрямована на підвищення кваліфікації працівників освіти з усіх областей України.

Навчально-науковий інститут менеджменту та психології здійснює підготовку кадрів з вищою освітою за очною та заочною формами навчання. В УМО широко використовуються інформаційні технології в освітній та управлінській діяльності.

Для вирішення проблем методичного та технічного характеру в УМО діє Навчально-методичний центр організації дистанційного навчання. В УМО до експерименту залучені:

- відділ організаційної роботи та діловодства;
- бухгалтерія;
- відділ кадрової та правової роботи;
- навчальний відділ Університету;
- відділ міжнародних зв'язків.

Волинський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти (ВОІППО), очолює ректор та чотири проректори за напрямками діяльності. Освітня діяльність реалізується трьома кафедрами. Окрім основних підрозділів у складі ВОІППО діють вісім відділів, чотири лабораторії. Роботу з організації освітнього процесу в ВОІППО забезпечує навчально-методичний відділ.

У ВОІППО широко використовується дистанційна форма навчання. Супровід дистанційної форми навчання забезпечує лабораторія інформатики.

Хмарні технології використовуються у діяльності ВОІППО у формах блогу для супроводу індивідуального навчання. Також використовуються мережеві технології навчання; навчальні веб 2.0-сайти: віпповікі; дистанційне навчання вчителів; сайт «лабораторія інформатики сьогодні»; дистанційні форми роботи з обдарованими учнями: волинська Інтернет-олімпіада; заочна школа олімпійського резерву; дистанційний курс для учнів у системі moodle.

До експерименту в ВОІППО були задіяні:

- відділ навчально-методичного забезпечення та дистанційної освіти;
- відділ з питань управлінської діяльності та інклюзивної освіти;
- бухгалтерія;
- відділ кадрів.

Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти очолює ректор, до складу ректорату входить три проректори. До структури Інституту входять факультет підвищення кваліфікації і перепідготовки працівників освіти; три кафедри; деканат факультету підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів; центр методичного забезпечення загальної середньої, дошкільної та позашкільної освіти; обласний центр практичної психології та соціальної роботи; відділ програмно-нормативного забезпечення освіти, який складається з двох лабораторій; центр інформаційно-комунікаційних технологій, у складі якого також дві лабораторії, у тому числі й лабораторія дистанційного навчання; центр моніторингу якості освіти та незалежного оцінювання.

До завдань факультету підвищення кваліфікації відноситься підвищення кваліфікації педагогічних працівників Житомирської області за такими формами: денна (для працівників освіти, які мають кваліфікаційні категорії «спеціаліст», «спеціаліст II категорії» та таких, яким при атестації підтверджується I кваліфікаційна категорія); заочна (для педагогічних працівників вищої категорії і таким, які при черговій атестації претендують на вищу кваліфікаційну категорію); очно-дистанційна (для педагогічних працівників I та вищої кваліфікаційної категорії, які не мають можливості проходження курсів підвищення кваліфікації за іншими формами навчання).

У ЖОІППО активно використовують інформаційні технології, зокрема для забезпечення дистанційного навчання. В інституті післядипломної педагогічної освіти до експерименту були залучені:

- навчальний відділ;
- Центр навчально-методичної інформації;
- канцелярія;
- бухгалтерія.

Івано-Франківський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти (ІФОІППО) виконує завдання щодо забезпечення післядипломної педагогічної освіти області.

ІФОППО очолює ректор у своїй роботі він спирається на чотирьох проректорів.

Надання освітніх послуг забезпечують три кафедри (менеджменту та освітніх інновацій, педагогіки та психології, кафедра теорії та методики навчання), шість лабораторій, у складі яких функціонує тринадцять відділів, два обласні центри (практичної психології та соціальної роботи, літературно-видавничий), три кабінети-центри (інформаційно-комунікаційних технологій, моніторингу якості освіти, організації курсової підготовки).

Інститут активно використовує дистанційні технології в своїй освітній діяльності.

Освітня діяльність ІФОППО здійснюється в основному під час проведення курсової підготовки.

У Івано-Франківському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти до експерименту були залучені:

- навчальна частина;
- Центр моніторингу якості освіти;
- Методичний інформаційно-аналітичний центр;
- відділ кадрів;
- бухгалтерія.

Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського (ПОППО) очолює ректор, до складу ректорату входить три проректори.

Освітній процес в ПОППО забезпечують чотири кафедри, які здійснюють освітню діяльність за денною формою навчання, очно-дистанційною та дистанційною.

У ПОППО в освітньому процесі активно, використовуються сучасні інформаційно-комунікаційних технологій так з 2015 року була впроваджена навчальна платформа Moodle, за допомогою якої здійснюється організація навчального процесу за очно-дистанційною та дистанційною формами навчання.

ПОППО здійснює підтримку функціонування обласних освітніх веб-сайтів, блогів та віртуальних спільнот як складової веб-простору області з наданням технічної та організаційно-методичної підтримки. Інститут веде роботу щодо наповнення та адміністрування 20 таких веб-ресурсів: 8 предметних веб-сайтів, 6 освітніх веб-сайтів та блогів, 5 віртуальних педагогічних спільнот у соціальних мережах та 1 каналу на YouTube.

У 2015 році почали діяти сайт учителів мистецьких дисциплін Полтавщини «VIVAT, ART», «Блог методиста історії та суспільних дисциплін», віртуальна спільнота «Асоціація керівників шкіл освіти» та канал «ПОППО Медіа» на YouTubeua, віртуальна спільнота завідуючих Р(М)МК та НМЦ (<https://plus.google.com/u/0/communities/117044282673871720121>) Активізовано діяльність щодо розбудови сайту ПОППО. У розділі «Новини районів (міст)» розміщено 330 статей. Протягом року працівниками інституту створено 275 статей у розділі «Новини ПОППО». Статистика перегляду сайту ПОППО протягом року досягла 170 тис. відвідувань. Центр вебометрії та веб-маркетингу (ЦВВМ) Сумського державного університету (<http://ranking.sumdu.edu.ua>) склав вебометричний рейтинг українських навчальних закладів серед учасників конкурсу на кращий веб-сайт закладів освіти у 2015 році. Цей конкурс проводиться Інтернет Асоціацією України за підтримки Міністерства освіти і науки України. Полтавська область посіла 3 місце за кількістю учасників (57 заявок). 4 заклади увійшли у 10 % кращих зі своєї номінації, що забезпечило Полтавській області 2 місце у рейтингу областей (<http://ranking.sumdu.edu.ua/docs/SWR-2015.pdf>).

У ПОППО у експерименті брали участь:

- відділ організації підвищення кваліфікації;
- відділ ліцензування та атестації навчальних закладів;
- відділ роботи з персоналом;
- бухгалтерія.

Комунальний вищий навчальний заклад «Харківська академія неперервної освіти» (ХАНО) очолює ректор. До складу ректорату входять чотири проректори,

Структура академії сформована за напрямками діяльності: навчальна; науково-методична; організаційно-методична; адміністративно-господарська. Навчальна діяльність академії – спрямований на забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників Харківської області.

До навчального напрямку у структурі є факультет підвищення кваліфікації, до складу, якого входить: навчальний відділ, сектор підвищення кваліфікації та стажування й сектор підготовки, перепідготовки, стажування. Освітній процес заочно, заочно-дистанційною та очно-заочною формами навчання забезпечують чотири кафедри.

Науково-методичний напрям діяльності забезпечують науково-методичні лабораторії, вісім центрів, чотири відділи.

Також академія активно впроваджує в освітню діяльність формою навчання.

У ХАНО до експерименту були залучені:

- навчальний відділ;
- Центр методичної та аналітичної роботи;
- бухгалтерська служба;
- відділ кадрів;
- Центр моніторингу якості освіти.

Експеримент проводився шляхом оцінки визначених показників на початку експерименту (до запровадження документообігу на основі хмарних технологій) та після впровадження документообігу на основі хмарних технологій в управлінську діяльність керівника ЗППО.

Згідно з програмою експерименту проводилося діагностування рівня підготовки посадових осіб органів управління. Для отримання об'єктивних результатів нами було вивчені, анкетні дані посадових осіб органів управління, що виступають характеристиками їхньої готовності. З цією метою використовувався комплекс валідних діагностувальних методик.

Представники різних напрямів у психології поняттю «валідність» надають різного змістовного навантаження:

- показник якості, тобто здатність методу дослідження забезпечувати результати, що адекватно відображають явище, яке вивчається, тобто саме ті результати, для отримання яких він призначений (валідність методу);
- міра відповідності теорії емпіричним даним, можливість здійснювати на її основі точні прогнози (валідність теорії);
- міра відповідності результатів дослідження реальності, уявленням про цю реальність (валідність результатів).

У позитивістській науці розрізняють валідність вимірювання (внутрішню і зовнішню), експериментальних процедур, статистичного висновку.

В усіх цих випадках валідність є показником відповідності, тобто поняттям, яке вказує, що тест (метод) вимірює і наскільки якісно.

Валідність (англ. *valide* – дійсний, придатний, той, що має силу) – комплексна характеристика тесту, яка містить відомості про сферу досліджуваних явищ і репрезентативність діагностичної процедури стосовно них.

Валідність охоплює великий обсяг найрізноманітнішої інформації про тест. Різноманітні категорії цих відомостей і утворюють типи валідності.

У психологічній літературі описані різні типи класифікації валідності залежно від критеріїв, покладених в їх основу. Класифікація типів валідності є умовною, оскільки нерідко для різних критеріїв валідності застосовують загальні методи визначення або одні і ті самі вихідні дані можуть інтерпретувати з погляду різних типів валідностей [81].

У психодіагностиці основними видами вважають змістову, критеріальну і конструктну валідності, усі інші – похідними від них.

Об'єктивність під час аналізу результатів дослідного навчання досягалася за рахунок того, що в усіх групах аналіз і обробка даних здійснювалися за єдиною методикою, з використанням єдиної методики діагностики рівня сформованості зазначеної готовності.

Таким чином, отримавши показники ступеня підготовки окремих посадових осіб та органу управління ЗППО під час проведення експерименту було визначено рівні підготовки посадових осіб органу управління ЗППО.

Отже ми з'ясували, що експеримент є засобом перевірки наукових теорій, припущень та прогнозів і він є основним методом педагогічного дослідження, що дозволяє цілеспрямовано вивчати динаміку процесу, що досліджується. Реалізація мети експериментальної перевірки здійснювалася через її декомпозицію на часткові завдання, а саме:

- оцінка впливу рівня підготовки керівника ЗППО та посадових осіб підрозділів управління на якість управлінського рішення;
- оцінка оперативності управління в умовах застосування СЕД на базі хмарних технологій.

Експеримент проводився шляхом оцінки індикаторів якості на початку експерименту (до запровадження документообігу на основі хмарних технологій) та після впровадження документообігу на основі хмарних технологій в управлінську діяльність керівника ЗППО.

У наступному параграфі ми розглянемо результативність ефективності моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій.

3.2 Результативність перевірки ефективності моделі управління документообігом закладу післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій

Рівень підготовки кожної посадової особи оцінювався за даними, які сформовані відповідно до таблиці 2.1 розділу II.

Аналіз даних підготовки посадових осіб кожної із груп дозволив здійснити оцінку їх рівня (табл. 3.1).

Відповідно до експертного оцінювання встановлені рівні підготовки посадових осіб органів управління ЗППО:

- достатній рівень, при якому працівник володіє теоретичним матеріалом на репродуктивному рівні, але не проявляє ініціативу та творчого підходу під час виконання завдань; має вміння та навички практичної роботи на елементарному рівні, працює на персональному комп'ютері як користувач з початковими

навичками, не має досвіду роботи з інформаційними системами; володіє основами міжособистісної комунікації ($0,3 \geq K_I \leq 0,4$);

– середній рівень, при якому працівник володіє теоретичним матеріалом, знає сучасну наукову теорію управління у сфері післядипломної педагогічної освіти, проявляє бажання до поглиблення професійних знань; частково застосовує творчий підхід до вирішення поставлених завдань; виявляє самостійність у прийнятті рішень ($0,5 \geq K_I \leq 0,7$);

– високий рівень, при якому працівник добре володіє теоретичним матеріалом, обізнаний із сучасною науковою теорією управління, права, фінансів і бюджету та ін., що передбачено програмою навчання та освітньо-професійними потребами; володіє ефективними методами роботи та організації діяльності ЗППО; прийомами міжособистісної комунікації та вміє мотивувати колег та підлеглих; вміє діяти в нестандартних ситуаціях та знаходити нестандартні ефективні способи розв'язання ЗППО; схильний до застосування інформаційних технологій у своїй діяльності; проводить власні дослідження та має друковані праці ($0,8 \geq K_I \leq 1$).

Таблиця 3.1

Аналіз рівнів підготовки посадових осіб органів управління до роботи з використанням документообігу на основі хмарних технологій (у% від загальної кількості посадових осіб)

Рівні	До впровадження хмарних технологій						Після впровадження хмарних технологій					
	УМО	ВІППО	ЖОППО	ІФОППО	ПОППО	ХАНО	УМО	ВІППО	ЖОППО	ІФОППО	ПОППО	ХАНО
Достатній	12,3	15,6	8,4	10,4	11,8	9,3	5,5	2,5	3,2	4,4	3,6	2,7
Середній	66,5	61,1	70,5	68,7	71,5	71,7	70,1	67,4	68	65,9	68,4	67,8
Високий	21,2	23,3	21,1	19,9	22,1	22,2	24,4	30,1	28,8	29,9	30,4	31,1

Як видно із отриманих результатів у середньому кількість посадових осіб з достатнім рівнем підготовки до впровадження хмарних технологій 11,3 % після впровадження – 3,7 %, із середнім рівнем підготовки до впровадження – 68,3 %, після впровадження – 67,9 %, із високим рівнем підготовки до впровадження – 21,6 %, після впровадження – 29,1 %.

Відповідно до експертного оцінювання встановлені рівні підготовки посадових осіб органів управління ЗППО:

– достатній рівень, при якому працівник володіє теоретичним матеріалом на репродуктивному рівні, але не проявляє ініціативу та творчого підходу під час виконання завдань; має вміння та навички практичної роботи на елементарному рівні, працює на персональному комп'ютері як користувач з початковими навичками, не має досвіду роботи з інформаційними системами; володіє основами міжособистісної комунікації ($0,3 \geq K_I \leq 0,4$);

– середній рівень, при якому працівник володіє теоретичним матеріалом, знає сучасну наукову теорію управління у сфері післядипломної педагогічної освіти, проявляє бажання до поглиблення професійних знань; частково застосовує творчий підхід до вирішення поставлених завдань; виявляє самостійність у прийнятті рішень ($0,5 \geq K_I \leq 0,7$);

– високий рівень, при якому працівник добре володіє теоретичним матеріалом, обізнаний із сучасною науковою теорією управління, права, фінансів і бюджету та ін., що передбачено програмою навчання та освітньо-професійними потребами; володіє ефективними методами роботи та організації діяльності ЗППО; прийомами міжособистісної комунікації та вміє мотивувати колег та підлеглих; вміє діяти в нестандартних ситуаціях та знаходити нестандартні ефективні способи розв'язання ЗППО; схильний до застосування інформаційних технологій у своїй діяльності; проводить власні дослідження та має друковані праці ($0,8 \geq K_I \leq 1$).

На рис. 3.1 і рис. 3.2 показані залежності інтегрального показника підготовки керівника та спеціаліста підрозділу управління ЗППО від показників, що впливають на рівень їх підготовки. Зазначені графіки наглядно демонструють, що на значення інтегрального показника рівня підготовки в умовах застосування СЕД на основі хмарних технологій значно впливають показники, що характеризують рівні освіти, підвищення кваліфікації за ІКТ, наявність досвіду роботи в інформаційних мережах.

Частка від вищого цензу

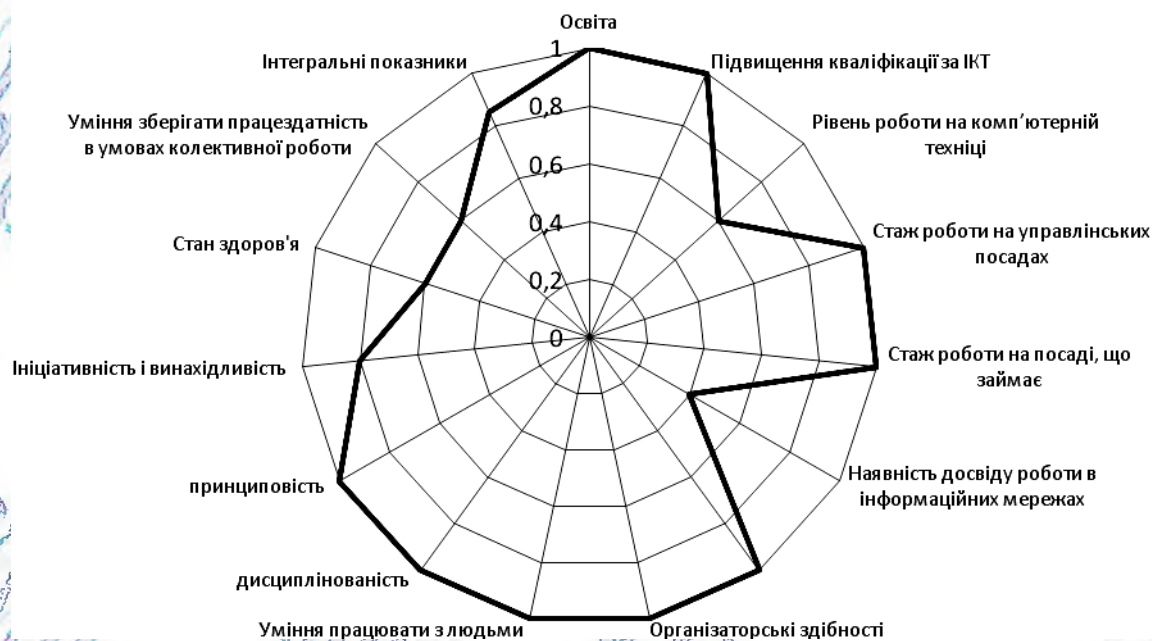


Рис. 3.1 Залежність інтегрального показника рівня підготовки керівника підрозділу управління від інших показників

Частка від вищого цензу

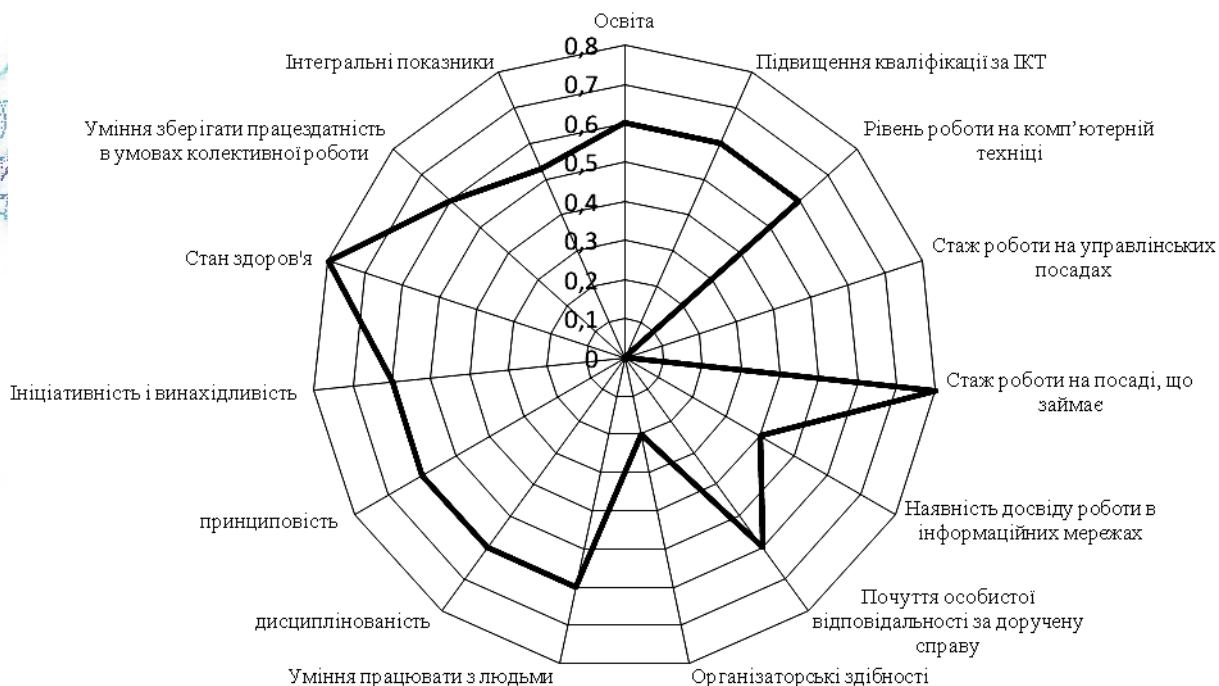


Рис. 3.2 Залежність інтегрального показника рівня підготовки спеціаліста підрозділу управління від інших показників

На підставі зазначених даних здійснюється інтегральна кількісна оцінка ступеню підготовленості управління ЗППО до виконання управлінських, функцій в умовах запровадження документообігу на основі хмарних технологій. Розрахунок зазначеної оцінки здійснювався відповідно до таблиці 3.2 розділу II.

Статистичне опрацювання результатів діагностувальних зрізів на основі описаних вище критеріїв, дозволило визначити рівні підготовки кожного із органів управління ЗППО (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Аналіз підготовленості органу управління для роботи з використанням документообігу на основі хмарних технологій

До впровадження хмарних технологій						Після впровадження хмарних технологій					
УМО	ВІППО	ЖОППО	ІФОППО	ПОППО	ХАНО	УМО	ВІППО	ЖОППО	ІФОППО	ПОППО	ХАНО
0,67	0,58	0,31	0,69	0,44	0,5	0,73	0,68	0,59	0,75	0,63	0,7

Як свідчить аналіз рівнів підготовки органів управління для роботи з використанням документообігу на основі хмарних технологій становить 0,46, що є достатнім рівнем, а після запровадження хмарних технологій склав 0,68 що відноситься до середнього рівня.

Як свідчать дані діагностувальних зрізів, рівень готовності до інноваційної діяльності до запровадження документообігу на основі хмарних технологій є достатнім, а після є середнім. Це свідчить про недостатнє опрацювання методів роботи на основі хмарних технологій та відсутності досвіду і теоретичних та практичних знань щодо технологій та програмного забезпечення для роботи на базі хмарних технологій.

Аналіз роботи керівників ЗППО щодо вироблення управлінських рішень показує, що в процесі формування рішень вхідною інформацією є внутрішні джерела (звіти про стан, заявки на матеріальні засоби, фінансування) та зовнішні джерела (закони, укази, постанови і т.і.).

У разі отримання інформації, що вимагає прийняття управлінського рішення:

– проводиться оцінка ситуації, що склалася, на основі принципу реальності.

Вивчаються і аналізуються умови, які впливають на стан ЗППО;

- формується мета, яку можливо досягти в створених умовах;
 - визначається спосіб досягнення мети (розробляються варіанти досягнення мети);
 - вибирається варіант, який найбільше відповідає ситуації, що склалася на момент формування цілі на підставі проведених розрахунків або аналітичного аналізу;
 - на підставі ухваленого рішення доводяться завдання до структурних підрозділів ЗППО за допомогою наказів, розпоряджень і т.п.;
 - здійснюється планування виконання ухваленого управлінського рішення.
- Планування управлінського рішення полягає в розробці послідовності і способів виконання структурними підрозділами поставлених завдань, порядку їх взаємодії між собою і підрозділами управління в процесі виконання цих завдань;
- організація діяльності структурних підрозділів у процесі виконання завдань та керівництво ними;
 - організація контролю.

На підставі аналізу роботи керівника ЗППО щодо вироблення управлінського рішення розроблена модель функціонування інформації в структурі ЗППО, що забезпечує систему управління ЗППО необхідними даними для роботи щодо ухвалення керівником управлінського рішення (рис. 3.3).

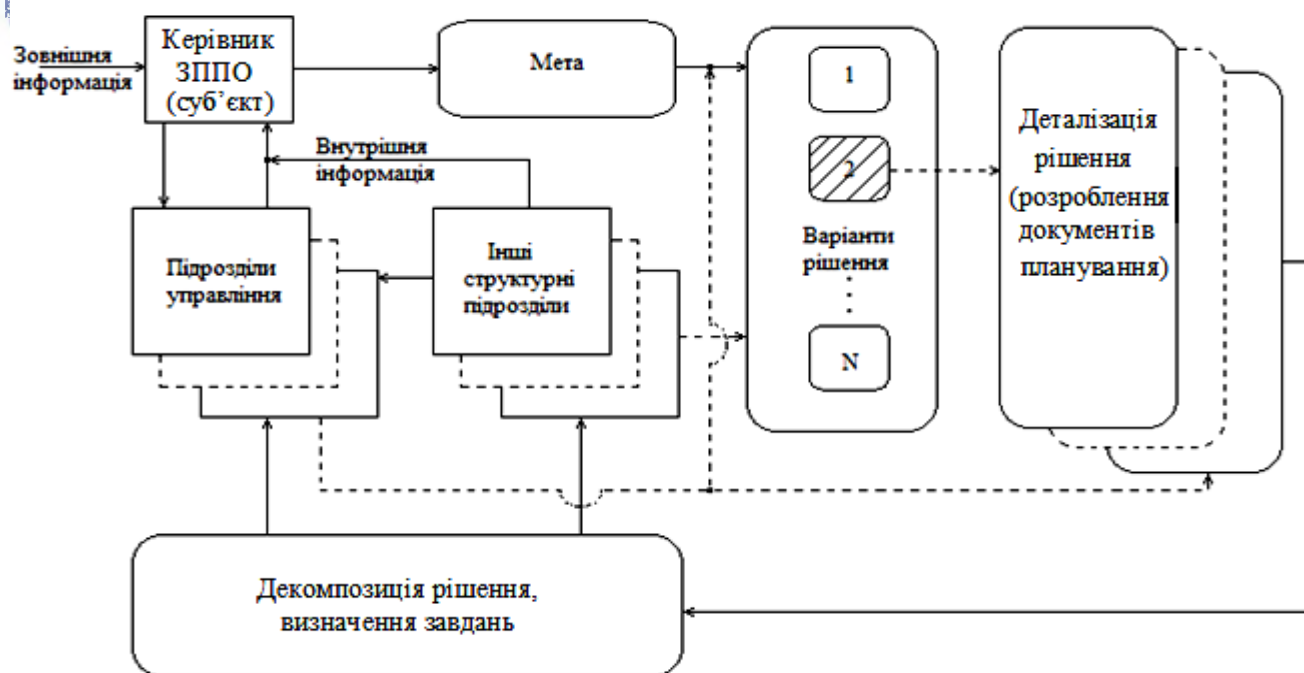


Рис. 3.3 Схема функціонування інформації в системі управління під час ухвалення керівником управлінського рішення

На підставі схеми функціонування інформації в системі управління під час ухвалення керівником управлінського рішення побудовано мережевий графік робіт органу управління при вирішенні ним завдання щодо забезпечення ухвалення рішення керівником ЗППО без застосування документообігу на основі хмарних технологій. Для побудови мережевого графіка розроблено таблицю переліку робіт під час прийняття управлінського рішення керівником ЗППО (табл. 3.3.)

Таблиця 3.3

Перелік
робіт під час прийняття управлінського рішення керівником ЗППО
(без застосування хмарних технологій)

Код роботи		Зміст роботи	Тривалість роботи, хв	Відповідальний виконавець
початкова подія, i	кінцева подія, j			
—	1	Оцінка ситуації	—	Керівник, заступники
1	2	Підготовка довідкових матеріалів по ситуації, що склалася	30	Підрозділи управління
2	3	Підготовка пропозицій щодо формулювання мети	40	Заступники, керівники підрозділів управління
2	4	Формулювання мети	20	Керівник
3	4	Пропозиції щодо способів досягнення мети	60	Заступники, керівники підрозділів управління
4	5	Визначення способу досягнення мети	30	Керівник
5	6	Проведення розрахунків або аналітика щодо вибору варіанту, який найбільше відповідає ситуації	120	Підрозділи управління
6	7	Вибір найбільш кращого варіанту рішення	30	Керівник
7	8	Планування виконання ухваленого рішення	120	Підрозділи управління, структурні підрозділи
8	9	Проведення розрахунків	40	Підрозділи управління
9	10	Розроблення документів плану	540	Підрозділи управління

Продовження табл. 3.3

Код роботи		Зміст роботи	Тривалість роботи, хв	Відповідальний виконавець
початкова подія, i	кінцева подія, j			
10	11	Розроблення розпорядчих документів	120	Підрозділи управління
11	12	Постановка завдань	30	Керівник
12	13	Організація діяльності під час виконання завдань	540	Керівник, заступники
13	14	Отримання звітів про хід виконання завдань	15	Підрозділи управління
13	15	Контроль виконання завдання	30	Керівник, заступники
14	16	Розробка підсумкового звіту про виконання завдань	15	Підрозділи управління

На підставі даних таблиці 3.3 визначаємо мінімально допустимий час виконання всіх робіт, тобто тривалість критичного шляху. Для цього складаємо матрицю, де рядки відповідають початковим подіям i , а стовпці – завершальним подіям j (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

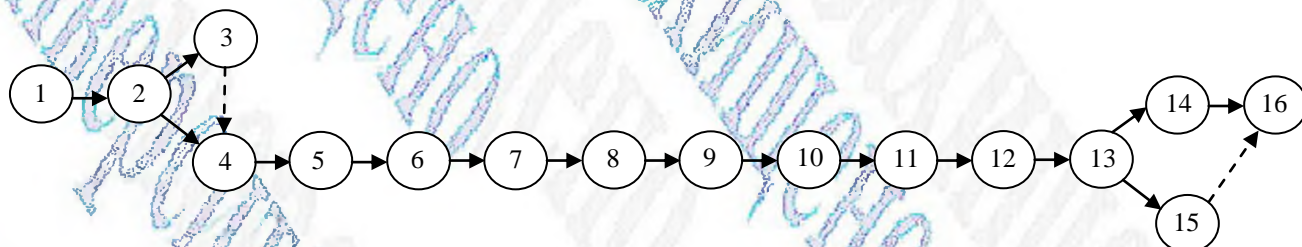
Матриця
часу виконання робіт

	$j=1$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
$i=1$		30														
2			40	20												
3				60												
4					30											
5						120										
6							30									
7								120								
8									40							
9										540						
10											120					
11												30				
12													540			
13														15	30	
14																15

Заповнюємо матрицю послідовно, по рядках, починаючи з першої, проставляючи тривалість робіт, які виходять з i -ї події і входять в j -ту подію. Перша робота не має початкової події та тривалості, тому в матрицю її не заносити, а починаємо заповнювати матрицю з 2 роботи.

Критичний шлях виконання робіт без застосування документообігу на основі хмарних технологій складає 1,5 робочих днів.

Мережевий графік роботи системи управління ЗППО під час ухвалення управлінського рішення будемо за даними таблиць 3.3 та 3.4:



З використанням документообігу на основі хмарних технологій.

За результатами експерименту із застосуванням документообігу на основі хмарних технологій під час ухвалення управлінського рішення, отримано такі результати:

- скорочення часу на створення та обробку документів до 75 %;
- зменшення витрат на зберігання документів до 80 %.

Наочно оцінити скорочення тимчасових витрат при роботі з електронними документами можна на діаграмі (рис. 3.4).

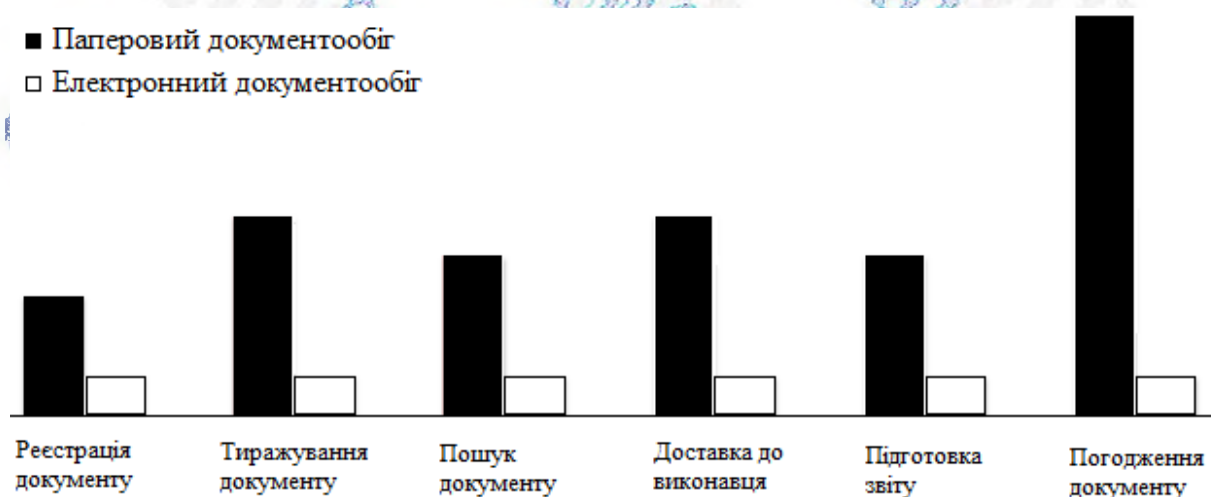


Рис. 3.4 Порівняння витрат часу під час ухвалення управлінського рішення керівником ЗППО з використанням електронного документообігу та без нього

Здійснивши обчислення коефіцієнтів оперативності управління (K_2) за даними що отримані до запровадження в ЗПОО документообігу на основі хмарних технологій та після його запровадження отримали результати (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Аналіз оперативності управління для роботи з використанням документообігу на основі хмарних технологій

До впровадження хмарних технологій						Після впровадження хмарних технологій					
УМО	ВІППО	ЖОППО	ІФОППО	ПОППО	ХАНО	УМО	ВІППО	ЖОППО	ІФОППО	ПОППО	ХАНО
0,11	0,25	0,19	0,13	0,21	0,23	0,9	0,89	0,95	0,94	0,93	0,91

Виходячи із отриманих даних обчислюємо коефіцієнт якості управлінського рішення (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Коефіцієнт ефективності управлінського рішення з використанням документообігу на основі хмарних технологій

До впровадження хмарних технологій						Після впровадження хмарних технологій					
УМО	ВІППО	ЖОППО	ІФОППО	ПОППО	ХАНО	УМО	ВІППО	ЖОППО	ІФОППО	ПОППО	ХАНО
0,36	0,4	0,24	0,29	0,31	0,39	0,82	0,8	0,79	0,77	0,83	0,81

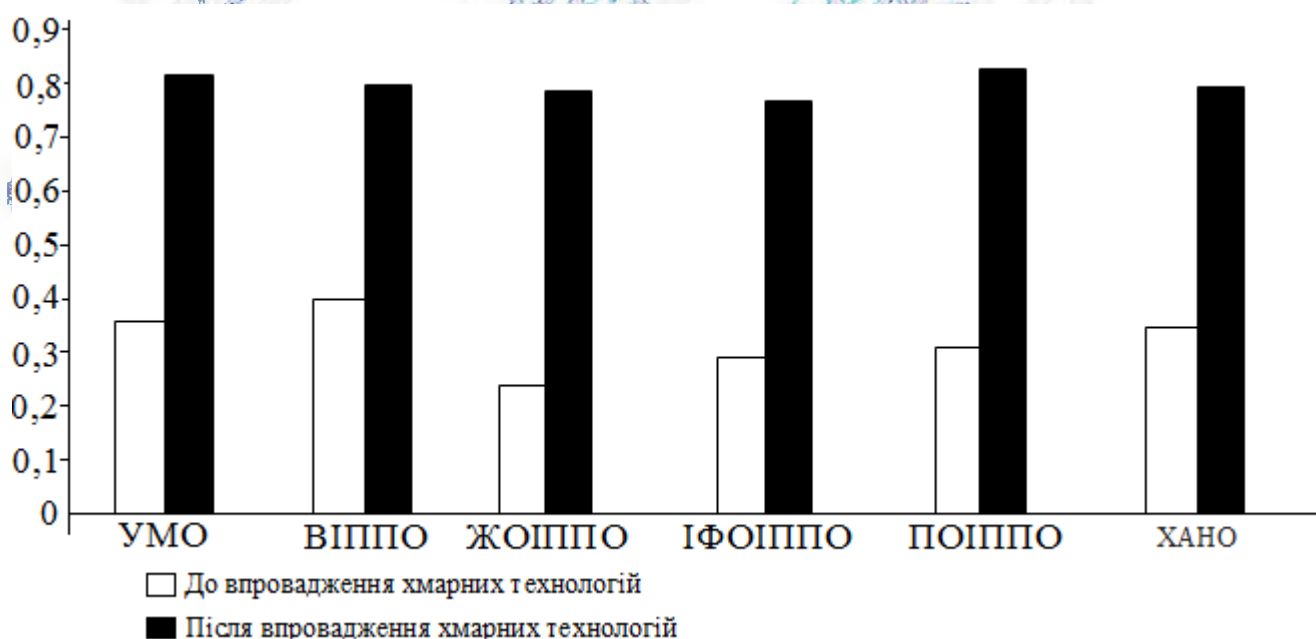


Рис. 3.5 Діаграма порівняння показників коефіцієнта ефективності управлінського рішення

Як видно з діаграми (рис. 3.5) ефективність управлінського рішення після запровадження документообігу на базі хмарних технологій в 2–3 рази перевищує

якість управлінського рішення до запровадження і складає у середньому 0,8, що є високим показником.

Отже у параграфі ми провели аналіз індикаторів якості управлінського рішення керівника закладу ППО, відповідно до експертного опитування такими індикаторам є рівень підготовки кожної посадової особи та рівень оперативності прийняття управлінських рішень.

Як свідчать дані діагностувальних зрізів, рівень готовності до інноваційної діяльності до запровадження документообігу на основі хмарних технологій є достатнім, а після є середнім. Це свідчить про недостатнє опрацювання методів роботи на основі хмарних технологій та відсутності досвіду і теоретичних та практичних знань щодо технологій та програмного забезпечення для роботи на базі хмарних технологій.

У наступному параграфі ми розробимо методичні рекомендації керівникам закладів післядипломної педагогічної освіти щодо впровадження хмарних технологій в управлінні документообігом у закладі.

3.3 Методичні рекомендації керівникам закладів післядипломної педагогічної освіти щодо впровадження хмарних технологій в управлінні документообігом у закладі

Національною стратегією розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки передбачена реалізація сучасних технологій професійного вдосконалення та підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних і керівних кадрів системи освіти відповідно до вимог інноваційного розвитку освіти; професійну підготовку компетентних менеджерів освітньої галузі, формування управлінців нової генерації, здатних мислити і діяти системно в умовах кризового стану суспільства, приймати управлінські рішення в будь-яких сферах діяльності, ефективно використовувати наявні ресурси [131].

Основним напрямом розвитку управління в освіті має базуватися на впровадженні нових інформаційних технологій, які забезпечать ефективність управлінських рішень.

Основним завданням для розвитку післядипломної освіти зокрема визначено реалізацію сучасних технологій професійного вдосконалення та підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних і керівних кадрів системи освіти відповідно до вимог інноваційного розвитку освіти та забезпечення випереджувального характеру підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних і керівних кадрів відповідно до потреб реформування системи освіти, викликів сучасного суспільного розвитку [80].

Під час проведення дослідження враховувалися результати досягнень сучасної науки та практики щодо розроблення методичних рекомендацій які були запропоновані такими вченими, як Є. Бершеда, М. Блум, П. Жердецький, Л. Канторовіч, В. Красовський, Є. Лернер, В. Москвіна, А. Нікітіна, Р. Пайка, А. Пересада, О. Павловська, В. Шеремета та ін. До позитивних якостей їхніх методичних рекомендацій, на наш погляд, належать етапи створення нових систем і технологій, а також урахування ступеня їх невизначеності.

Хмарні технології є напрямом сучасних стратегічних комп'ютерних технологій, що мають інноваційний характер.

Сьогодення вимагає від керівників ЗППО збільшувати витрати на утримання і розвиток власної IT-інфраструктури. Витрати включають значні суми на комп'ютерну техніку, телекомунікаційне обладнання, та їх обслуговування. Хмарні технології надають можливість освітньому закладу зекономити кошти.

Відомі компанії, які працюють в сфері IT-послуг і є постачальниками хмарних технологій, такі як Amazon, Google, Microsoft орієнтуються у своїй діяльності на підтримку розвитку освіти та пропонують значні знижки освітнім закладам. Ці компанії надають практично безкоштовний доступ до хмарних сервісів.

Microsoft Office 365 – універсальний офісний пакет, який забезпечує професійну роботу з документами і ефективну взаємодію всередині колективу. Обмінюватися інформацією і вирішувати будь-які питання стає простіше завдяки наявності швидкого доступу до відеоконференцій, загальним новинним стрічкам і календарям, а також хмарного сховища.

Для забезпечення максимальної зручності корпоративного використання своєї продукції, Microsoft об'єднала засоби спілкування і обміну даними в єдиний робочий простір з інтуїтивно-зрозумілим інтерфейсом.

У Office 365 інтегровані всі найактуальніші розробки Microsoft в області ділового спілкування:

- сервіс миттєвих повідомлень і відеоконференцій Lync;
- хмарне сховище OneDrive Pro;
- сервіс SharePoint Online для спільної роботи над проектами в хмарі;

Exchange Online – корпоративна електронна пошта з налаштуванням спільних календарів і адресних книг.

Всі разом ці компоненти створюють ідеальне середовище для роботи з основними додатками: Word, Excel, PowerPoint і Outlook.

Розробники Microsoft Office 365 подбали не тільки про широту можливостей, але і про простий доступ до них. Інтерфейс відрізняється візуальною легкістю і дозволяє миттєво перемикатися між службами: від пошти і стрічки новин до конструктора сайтів. При цьому сама організація інтерфейсу підказує, як ефективно управляти даними за допомогою наявних інструментів.

У Office 365 реалізовані актуальні принципи взаємодії з інтерфейсом: «перетягування» об'єктів між вікнами (drag & drop), а також можливість управляти документами безпосередньо в браузері, клацаючи по ярликах файлів правою кнопкою миші.

Одним з найбільш зручних переваг Office 365 стала функція Office on Demand («Офіс за запитом»). За допомогою цієї функції можливо використовувати офісний пакет на пристроях, де він не встановлений. Досить підключитися до Інтернету, увійти в свій обліковий запис, відкрити OneDrivePro і вибрати пункт Use Office on Demand («Використовувати Офіс за запитом»). Після цього можна приступати до роботи з Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access або Publisher – повна версія потрібної програми буде віртуалізована і відкрита на будь-якому ПК вже через хвилину.

Функція «Office on Demand» віртуалізує офісні додатки. За секунди ви отримуєте Office 365 на тому пристрої, де він вам потрібен.

Стабільність роботи залежить від швидкості Інтернету. З 3G завантаження може зайняти більше часу, а при стійкому Wi-Fi підключенні «Офіс на вимогу» покаже себе добре. Попрацювавши з документом, ви можете зберегти його в сховище OneDrivePro. Функція Office on Demand сумісна з пристроями під керуванням Windows 7, Windows 8 та Windows 10.

Одним з ключових переваг Microsoft Office 365 є грамотна оптимізація робочого процесу.

Новинна стрічка ЗППО може інтегруватися з адресною книгою і візуально схожа на Хроніку (Timeline) в Facebook. Це допомагає співробітникам швидко орієнтуватися в потоці подій і завдань. Для групування повідомлень можливо використовувати теги, на зразок хештегів Twitter. Також Microsoft Office 365 забезпечує автоматичне логінування змін, внесених в той чи інший документ користувачами всередині ЗППО.

Співробітники різних підрозділів або робочих груп можуть легко організовувати відео-конференції і обмінюватися миттєвими повідомленнями через Lync.

Публікувати матеріали на внутрішніх і публічних сайтах дуже просто, завдяки наявності конструктора веб-сторінок, а також підтримці сервісів візуалізації Visio. За кілька секунд ви можете додати на сайт електронні форми різної складності, довідники wiki, фотогалереї та форуми. Для цього навіть не потрібно мати справу з HTML, JavaScript або PHP [164].

Налаштування доменного імені ЗППО з використанням DNS-серверів Microsoft дозволяє створювати дочірні веб-ресурси для внутрішнього і публічного використання. Ще один аспект використання DNS – створення e-mail адрес виду @ mycompany.com.

Функції автоматичного резервного копіювання даних і автооновлення програмного забезпечення економлять час, дозволяючи ІТ-фахівцям зосередитися на більш важливих стратегічних завданнях. А інтегрований антивірус і фільтр небажаної пошти допомагають зробити повсякденну роботу безпечнішою.

Виходячи з цього схема побудови системи управління документообігом на базі Office 365 може мати такий вигляд (рис. 3.6)

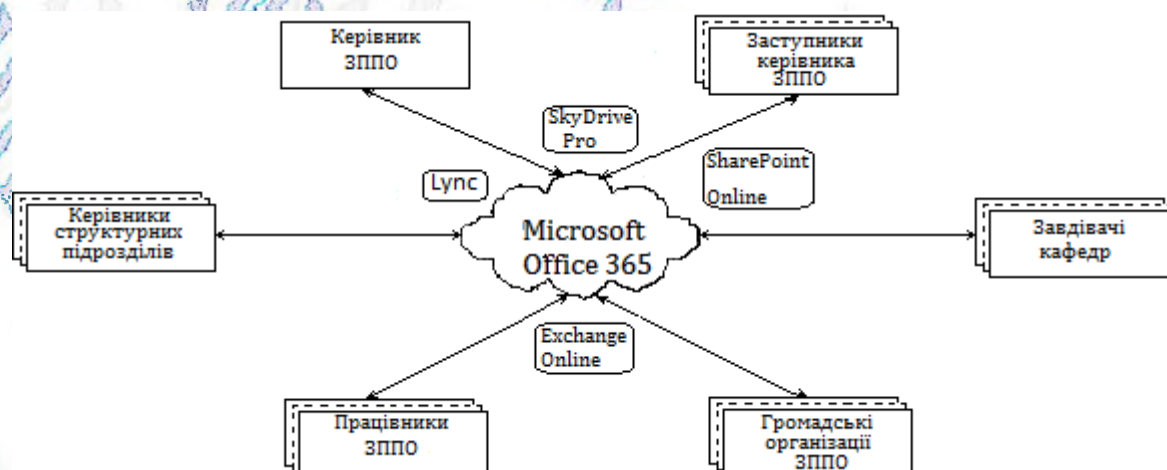


Рис. 3.6 Схема побудови системи управління документообігом на базі Office 365 може мати такий вигляд

Головною особливістю Office 365 є робота з віддаленим диском OneDrive. OneDrive забезпечує збереження останньої версії файлу та завжди синхронізує його з будь-яким пристроєм, за допомогою якого відбувається редагування файлу: за допомогою ноутбука, планшет чи смартфона.

Для нескладних операцій над документами у власному хмарному середовищі достатньо лише веб-браузера. Для цього необхідно увійти в свій акаунт OneDrive і відкрити необхідний файл.

Для роботи з віддаленим диском OneDrive необхідно підключитися до Інтернету.

Microsoft Exchange Online – поштова програма, вона виконує функції: календаря, планувальника завдань, менеджера контактів, записної книжки тощо.

Особливостями Microsoft Exchange Online є:

- захист від вірусів і спаму;
- відновлення після збоїв завдяки центрам реплікації даних з географічним дублюванням, сертифіковане за міжнародними стандартами;
- надійні інструменти управління, що дозволяють ІТ-менеджерам контролювати права користувачів, списки розсилання і політику безпеки;

- продуктивне використання звичних Microsoft Outlook і додатків Office без додаткового навчання користувачів;
- робота практично з будь-якими пристроями, зокрема персональними комп'ютерами і смартфонами Windows Phone, iPhone, Nokia, Android і BlackBerry, а також з основними веб-браузерами;
- поштові скрині обсягом 25 ГБ для кожного користувача і можливість відправляти й отримувати вкладення обсягом до 25 МБ;
- цілодобова ІТ-підтримка по телефону, електронній пошті і через веб;
- надійний постачальник, що гарантує безперебійну роботу 99,9 % часу;
- електронна пошта, календар і контакти із сучасними версіями рішень для захисту від вірусів і спаму;
- конфіденційність обміну повідомлень у разі використання певних шифрів організації;
- дистанційна робота з будь-якого ПК у разі підключення до мережі Інтернет;
- мінімальні вимоги до робочого місця користувача, а саме, робоча станція з Windows XP або Vista, Office 2003 або 2007 та Internet Explorer 7 або 8, Інтернет-зв'язок: Dial up, DSL, GPRS, E-1.

Microsoft SharePoint Online – послуга, що дозволяє створювати сайти і робочі області для спільної роботи з працівниками, студентами ЗППО та працівниками інших навчальних закладів. Для зберігання документів на сайтах SharePoint служать бібліотеки. Документ до бібліотеки може бути внесений декількома способами: із спеціального меню настільного клієнта Word 2010, завантажений із жорсткого диска натисканням на посилання «Add document» сайту або переписуванням файлу в провіднику Windows, оскільки будь-яка бібліотека Share Point може бути відкрита в Провіднику Windows як мережева папка.

Настільний клієнт Microsoft Word 2010, у якому відкритий файл, що розміщується в бібліотеці SharePoint Online service Office 365 Бібліотеки сайту SharePoint Online service Office 365 можуть бути налаштовані для підтримки

механізмів повідомлень. Зокрема, за допомогою механізму повідомлень користувачі можуть електронною поштою отримувати листи у разі додавання або зміни документів у їх бібліотеці. При цьому співробітник, який вніс зміни або опублікував новий документ, звільняється від обов'язку повідомляти зацікавлених осіб – SharePoint Online зробить цю роботу за нього. Редакцією певного документа можуть займатися одночасно декілька користувачів.

Особливості бібліотеки сайту SharePoint Online:

- можливість створювання особистого сайту працівника ЗППО (mySites) для збереження документів, посилань, контактів, публікацій матеріалів та спілкування в соціальній мережі закладу;
- можливість створювання порталу (team Sites) для спільної роботи з бібліотеками документів, робочими планами і календарями;
- можливість створювання внутрішніх порталів (intranet Sites) ЗППО для публікації новин, планів заходів та поточної інформації;
- створювання закритих порталів (extranet Sites) документів і освітніх даних для викладачі і студентів (слухачів);
- легка і швидка розробка професійних веб-сайтів для широкої аудиторії;
- можливість створення документів Office і збереження їх безпосередньо на порталах SharePoint Online;
- можливість управління правами доступу до документів для захисту службової інформації;
- робота з важливими документами в автономному режимі;
- спілкування з колегами в реальному масштабі часу;
- можливість слідкувати за певними версіями документів й організовувати колективну роботу щодо підготовки документів;
- мінімальні вимоги до робочого місця користувача, а саме, робоча станція з Windows XP або Vista й Internet Explorer 7 або 8, Інтернет-підключення: Dial up, DSL, GPRS, E-1 [60].

Microsoft Lync Online – компонент сервісу Office 365, що відповідає за комунікації між користувачами, її метою є дати працівникам вільне спілкування в мережі, не залежно від часу і простору.

Клієнтський додаток Lync Client реалізує контактнорієнтований інтерфейс для користувачів, у якому відразу видно індикатори всіх присутніх у системі осіб. Крім цього, слід відзначити, що Lync Client інтегрований з іншими компонентами Office 365.

Так, наприклад, інтеграція Lync з SharePoint, надає можливість під час сумісного редагування документа Word почати сеанс обміну миттєвими повідомленнями, зокрема як за допомогою голосового дзвінка, так і відео- або веб-конференції. У процесі спілкування можна додавати учасників, змінювати аналоговий пристрій, наприклад, переключати дзвінок на bluetooth-гарнітуру тощо.

Особливостями Microsoft Lync Online є:

- зв'язок з колегами через їх онлайніві фотографії, стрічки активностей або інтерактивні картки контактів у Microsoft Office;
- можливість швидко перейти зі служби миттєвих повідомлень у повнофункціональну телеконференцію;
- онлайніві презентації з використанням звуку, відео, віртуальної дошки і спільного доступу до екрану доповідача для замовників і співробітників;
- на запрошення, користувача під час користування клієнтською програмою або послугою веб-клієнтом можуть приєднатися до телеконференції;
- можливість спілкування із замовниками і партнерами з використанням служби федерації миттєвих повідомлень, аудіо і відео;
- можливість обміну миттєвими повідомленнями з користувачами Windows Live безпосередньо у Lync [223].

Одним із підходів, що використовувалися у дослідженні є розкриття потенціалу кожної людини, яка впливає на якість управлінських рішень, постійний індивідуальний розвиток таких посадових осіб є необхідною умовою ефективності управлінських рішень, що ухвалюються.

В умовах реформування всіх сторін життя суспільства на перший план виходять професійні якості посадових осіб в усіх галузях економіки і суспільного життя. Соціально-економічна ситуація в країні вимагає швидких суттєвих змін у

підходах щодо управління підприємствами, закладами та установами. Враховуючи зазначене використання сучасних технологій в управлінській діяльності може забезпечити ефективне врахування викликів, що диктує сьогодення. Отже виникає гостра соціальна потреба в ефективній перепідготовці управлінських кадрів нового типу – професійних управлінців.

Реформування системи освіти має бути забезпечена підготовленими кваліфікованими посадовими особами, які здатному працювати в нових умовах. Враховуючи це, головним завданням для ЗППО є забезпечення ухвалення якісних управлінських рішень з метою досягнення створення ефективного освітнього середовища у закладі.

Як показують результати дослідження 40 до 60 % свого робочого часу керівник ЗППО витрачає на роботу із поточною документацією та на розробку нових документів. Тому використання нових технологій щодо забезпечення управлінської діяльності керівника. Досконале володіння новими технологіями управлінської діяльності – важлива складова професійної компетентності керівника та посадових осіб органів управління ЗППО, ці технології у сучасних умовах стають необхідним інструментом в повсякденній діяльності керівника. Керівнику ЗППО необхідно створити умови для залучення усіх посадових осіб, у першу чергу підрозділів управління, до застосування ними нових технологій у своїй професійній діяльності. Досить часто працівник неохоче вводять у свою діяльність нові технології, особливо на початку упровадження новітніх технологій. Деякі відчують певні труднощі із освоєнням цих технологій деяким за звичкою краще користуватися уже відомими, випробуваними методами роботи. Зазначене, пер за все, заважає здійсненню самої процедури оптимізації процесу прийняття рішення.

Компетентні, ініціативні та креативні посадові особи завжди намагаються іти в перед і використовувати нові технології для удосконалення та оптимізації своєї діяльності.

Один із напрямів оптимізації управлінської діяльності є максимально можливе вивільнення свого робочого часу від рутинної роботи з документами тим

самим зберігаючи час на творчу роботу, що забезпечить більш високу якість управлінських рішень.

Наукові дослідження щодо сутності процесу електронного документообігу в системі управління підприємства, розкриття його завдання, у загальній системі управління тощо (Асєєв Г.Г., Філіпова Л., Антоненко І.Є., Олійник В.В., Рудюк В.В., Кулешов С.Г., Рябова З.В., Цивін М.Н., Кропивко М.Ф., Козак М.І., Похіленко В.І., Романова Е.П., Синенко С.І., Протасова Н.Г., Швидун В.М. та ін.).

За рівнями виділяють соціальне управління організації, регіону, соціальної сфери, суспільства (держави) в цілому. Зважаючи на предмет дослідження управлінська діяльність керівника ЗППО та посадових осіб підрозділів управління досліджувалась на рівні управління організації. Основні канали управлінської комунікацій як у середині ЗППО, так і з зовнішніми об'єктами (ділові партнери, ЗППО, інші вищі навчальні заклади, Міністерства та інші державні установи, засоби масової інформації тощо) [49].

Керівник ЗППО є суб'єктом управління та одночасно і об'єктом управління. Водночас працівники ЗППО є об'єктом управління, тому, що ці посадові особи є тими, які виконують рішення керівництва ЗППО, тобто це ті люди, які, враховуючи якість ухваленого рішення, втілюють його у життя. Враховуючи те, що джерелом для ухвалення рішення, як правило є документи, від професійності людей які їх опрацьовують, доводять до виконавців, розробляють проміжні та документи щодо планування ухваленого рішення буде залежати ефективність ухваленого управлінського рішення та оперативність виконання завдань щодо цього рішення.

Аналізуючи сучасну теорію і практику підготовки посадових осіб органів управління можна стверджувати, що ще сьогодні великою проблемою залишається недостатній рівень управлінських знань, умінь та навичок, що в певному сенсі залежить від їхньої практичної підготовки, ініціативності, практичного досвіду діяльності на посаді, що займає та основне інформаційно-комунікаційній підготовці. Розвиток цих компетентностей та навичок є актуальною проблемою педагогіки, вирішення якої має важливе значення як для кожного управлінця, так і для суспільства в цілому.

Управління ЗППО здійснюється за допомогою документів та розпорядчої інформації тільки через людину: через людей надходять документи управління в ЗППО, людиною вони обробляються, людиною робляться пропозиції щодо до управлінського рішення, людиною ухвалює рішення, людиною проводяться певні розрахунки під час планування, людиною готуються завдання підлеглим підрозділам та людиною вони ж доводяться до виконавців, люди контролюють хід виконання цих завдань, люди звітують про результати виконання цих завдань. Але й самі працівники є об'єктом управління. Враховуючи такі обставини необхідно зазначити, що ефективність цієї роботи буде залежати у першу чергу, від рівня комп'ютерного та програмного забезпечення, від кількості та якості персоналу, формування трудового потенціалу, його розвитку та використання, мотивації трудової поведінки, трудових та особистісних відносин тощо. Як об'єкт управління виступає окремий працівник, а також деяка їх сукупність, що становить трудовий колектив.

Повсякденна діяльність вимагає від керівника ухвалення управлінських рішень, постановки завдань підлеглим, організації обміну інформації на рівнях «керівник-підлеглий», «керівник-група», «керівник-керівник» та інші,

Здійснення керівником управлінських повноважень передбачає взаємодію з персоналом різним за рівнем підготовки, практичним досвідом, умінням працювати з ІТ технологіями, віком, статтю, посадою є основним соціально-психологічним механізмом його діяльності. Тому на комплекс особистісних якостей, необхідних керівникові, значною мірою впливають особливості його професійної діяльності, а саме:

- велика різноманітність змісту професійної активності, що вступає у суперечність з обмеженими можливостями людини щодо оволодіння різними видами діяльності;
- головні завдання цієї діяльності, що полягають у спілкуванні з людьми та управлінні ними;
- підвищена відповідальність за стан ресурсів і результати діяльності: за себе, за інших, за справу загалом, за стан впровадження у ЗППО ІК-технологій і умови організації роботи працівниками ЗППО, за прийняті рішення тощо [33];

- творчий характер роботи при звичному дефіциті інформації, часу й засобів;
- висока загальна нервово-психічна напруженість.

Враховуючи зазначене, впровадження в управлінську діяльність ЗППО СЕД на базі хмарних технологій як механізму підвищення ефективності управлінських рішень, доцільно враховувати готовність колективу закладу до впровадження такої системи, що одночасно є чинником і засобом ефективної роботи щодо використання ІТ-технологій у практичній діяльності ЗППО, а також внутрішньою характеристикою колективу закладу [35].

Дослідження показують, що значимість різних функцій управління в професійній діяльності посадової особи органу управління ЗППО неоднакова. Так, посадові особи вищого рівня управління витрачають більше часу на планування, як інтелектуальну діяльність на нижчому ж рівні управління найбільш важлива функція мотивація. У той же час керівники усіх рівнів управління витрачають майже удвічі більше часу на планування, ніж на організацію, координування, мотивацію і контроль разом.

Управлінська діяльність передбачає розподіл функцій, повноважень та відповідальності. Так, сутність організаційної функції керівника полягає у регулюванні і координації діяльності посадових осіб певного органу управління ЗППО щодо забезпечення ухвалення управлінського рішення керівником ЗППО з урахуванням єдиного організаційного процесу з огляду на кінцевий результат.

У цьому контексті, процес обміну інформацією у системі управління ЗППО набуває значення самої природи соціального управління актуалізує психологічні та соціальні засади управлінської діяльності керівника певного рівня управління, зосереджує увагу на співвідношенні внутрішнього і зовнішнього, об'єктивного і суб'єктивного, індивідуального і групового тощо. Процес обміну інформацією у широкому розумінні тотожний спілкуванню, адже ці поняття багатозначні за своєю суттю і близькі за функціями, що виконуються.

Обмін інформацією, як одна з функцій управління, є інтегруючою складовою що об'єднує ролі управління і ролі спілкування, що визначає її

цілеспрямованість та важливість в оптимізації процесу ухвалення управлінського рішення як складової їх професійного зростання.

Під час організації роботи підлеглих щодо підготовки управлінських документів, важливими є уміння керівника: лаконічно та логічно викладати свою думку; прогнозувати і управляти поведінкою підлеглих; своєчасно оцінювати психологічний стан колективу; організовувати взаємодію між як підрозділами управління так і на між окремими посадовими особами; працювати з використанням ІКТ-технологій, а також створювати атмосферу доброзичливості, взаєморозуміння і довіри. Ці уміння складають управлінську культуру керівника будь-якого рівня.

Рівень розвитку управлінської культури багато в чому буде визначати ефективність управлінського рішення. Здатність посадової особи органів управління логічно і аргументовано висловлювати свої думки, налагоджувати сприятливі взаємини зі співробітниками, формувати позитивний соціально-психологічний мікроклімат у колективі буде сприяти якісному розробленні управлінських документів та підготовки різного виду управлінської інформації.

Причиною неприйняття посадовими особами нових технологій для використання їх в управлінській діяльності, що значно знижує потенціал системи управління ЗППО, у багатьох випадках є низький рівень підготовки посадової особи, як показують дослідження при підвищенні рівня підготовки (перепідготовка, здобуття іншої освітньої спеціальності) сприяє процесу втілення у професійну діяльність новітніх ІКТ-технологій [122].

Також ефективним є використання соціально-психологічного тренінгу як інструментарію зміни відношення посадових осіб до новітніх технологій, що використовуються в управлінській діяльності.

Наслідками соціально-психологічного тренінгу є, насамперед, те, що учасники його здобувають знання, які відповідають вимогам сучасного життя.

Такі тренінги є ефективним методом підвищення рівня підготовки посадових осіб шляхом оволодіння практичними навичками щодо роботи із програмним забезпеченням.

У практичній діяльності посадових осіб підрозділів управління ЗППО значний час відводиться на роботу з документами, така робота займає майже 70 % робочого часу. Для ефективної реалізації стратегії та формування управлінської культури посадових осіб необхідно максимально оптимізувати їх роботу, раціонально розподілити цю роботу у часі та просторі і найбільш рутинну роботу перекласти на «плечі» комп'ютера з метою вивільнити робочий час для інтелектуальної діяльності.

Для забезпечення виконання цих цілей найбільш доцільним є впровадження технологій СЕД у професійну діяльність посадових осіб органів управління ЗППО враховуючи економічний показник найбільш доцільний варіант втілення такої системи є використання хмарних технологій з використанням найбільш доступного Office 365. Такий підхід дасть змогу забезпечити максимальне пристосування посадових осіб органів управління до ІКТ-технологій. Таке ІКТ-рішення не лише забезпечить організацію робочого часу посадової особи, а безпосередньо вплине на ефективність управлінського рішення керівника ЗППО. Все це є одним із напрямів оптимізації процесу керівника ЗППО під час вироблення ним управлінського рішення.

Основними завданнями, які має виконувати СЕД на базі хмарних технологій для забезпечення роботи керівника ЗППО щодо ухвалення управлінського рішення є:

- планування діяльності та ефективне ухвалення управлінських рішень;
- організація діяльності посадових осіб управління ЗППО;
- ефективна робота з інформацією, управління кореспонденцією;
- проведення on-line нарад, удосконалення спілкування з оточенням;
- управління потоком управлінських документів;
- ефективне проведення нарад з визначенням їх тривалості.

Підвищення ефективності управлінського рішення через оптимізацію часу на оброблення документів має важливе значення для вчасного виконання поставленого завдання, скорочення циклу ухвалення рішення, своєчасного реагування на управлінську інформацію, своєчасне та швидке внесення коректив

в ухваленні рішення, швидке доведення завдань виконавцям. Оптимізація професійної діяльності управлінця і раціональне використання часового ресурсу надзвичайно важливі на стратегічному та пілотному рівнях, коли необхідно приймати єдине правильне і своєчасне рішення.

Водночас важливим напрямом оптимізації процесу вироблення управлінського рішення з точки зору професійного зростання, як свідчать результати дослідження, є постійне нарощування наукового потенціалу як майбутніх, так і фахівців, які вже професійно працюють в управлінській сфері. Це залежить від факторів, які впливають на вимоги до змісту управлінської діяльності. Такі фактори мають різний характер, як суб'єктивний так і об'єктивний.

За результатами дослідження визначено три рівня підготовки посадових осіб ораторів управління ЗППО, що відповідають стану їх професійного зростання, зокрема: достатній, середній та високий рівні:

- достатній рівень, це такий рівень при якому працівник володіє теоретичним матеріалом на репродуктивному рівні, але не проявляє ініціативу та творчого підходу під час виконання завдань; має вміння та навички практичної роботи на елементарному рівні, працює на персональному комп'ютері як користувач з початковими навичками, не має досвіду роботи з інформаційними системами; володіє основами міжособистісної комунікації;

- середній рівень, це такий рівень при якому працівник володіє теоретичним матеріалом, знає сучасну наукову теорією управління у сфері післядипломної педагогічної освіти, проявляє бажання до поглиблення професійних знань; частково застосовує творчий підхід до вирішення поставлених завдань; виявляє самостійність у прийнятті рішень;

- високий рівень, це такий рівень при якому працівник добре володіє теоретичним матеріалом, обізнаний із сучасною науковою теорією управління, права, фінансів і бюджету та ін., що передбачено програмою навчання та освітньо-професійними потребами; володіє ефективними методами роботи та організації діяльності ЗППО; прийомами міжособистісної комунікації та вміє

мотивувати колег та підлеглих; вміє діяти в нестандартних ситуаціях та знаходити нестандартні ефективні способи розв'язання ЗППО; схильний до застосування інформаційних технологій у своїй діяльності; проводить власні дослідження та має друковані праці.

Результати експериментального дослідження у порівнянні з уже відомими в науці даними виконують різні функції – уточнюють або розширюють окремі теоретичні чи практичні положення, а також відкривають нові аспекти проблеми, що досліджується, виокремлюють нові елементи, не відомі раніше [74].

На етапі завершення дослідження та підведення підсумків варто чітко і конкретно з'ясувати значення одержаних результатів для практики. Треба показати, для якої саме ділянки науки чи практики можуть бути корисні висновки експерименту і якою мірою нові знання можуть сприяти позитивним змінам, чого можна досягти, запровадивши досягнуті результати.

До практичних результатів дослідження належать конкретні методичні вказівки, рекомендації щодо удосконалення процесу навчання, виховання, інших видів педагогічної діяльності. Результат дослідження має бути сформований так, щоб його можна було використати в науковій і практичній професійній діяльності.

Для реалізації такого підходу до оптимізації рівня підготовки посадових осіб органів управління ЗППО, на нашу думку, важливо:

- виробити внутрішню установку на необхідність підвищення свого рівня підготовки, на удосконалення своєї компетентності;
- прагнути до усвідомленості (рефлексії) власних дій;
- послідовно оволодівати методологією управлінської діяльності, зокрема засвоїти його теоретичні та практичні засади;
- планувати власну професійну діяльність та фіксувати результати в робочому щоденнику тощо.

Сучасні виклики, розвиток ІТ-технологій, соціальна направленість державної політики вимагають від післядипломної освіти підготовки фахівців з урахуванням сучасних комп'ютерних технологій у сфері прийняття керівником освітнього закладу управлінських рішень.

Водночас необхідно зазначити, що зміни економічної і політичної систем України надали великі перспективи для розвитку кожної особистості, підвищили рівень невизначеності в житті практично кожної людини. Орієнтація освіти України на європейське освітнє середовище та сучасний стан розвитку освіти України дає розуміння того, що необхідні радикальні та докорінні зміни в діяльності вітчизняних навчальних закладів.

З огляду на автономність ЗППО така ситуація зумовлює необхідність врахування особливостей розвитку як зовнішнього середовища, так і внутрішніх факторів функціонування ЗППО, що потенційно впливає на методи ухвалення управлінських рішень та їх оптимізацію в умовах швидкоплинних суспільних змін.

Найважливішими особливостями сучасного процесу оптимізації методів ухвалення управлінських рішень керівником ЗППО є:

- комплексне бачення проблем і цілісний підхід до використання ІК-технологій відповідно до напрямом розвитку ЗППО;
- розширення повноважень посадових осіб органів управління і вдосконалення форм і методів адміністративного контролю;
- ухвалення управлінських рішень щодо розвитку ІК-технологій, у професійній діяльності управлінських кадрів ЗППО;
- створення атмосфери необхідності використання ІК-технологій в ЗППО;
- розвиток механізмів планування кар'єри як для керівників ЗППО, так і керівників підрозділів різного рівня;
- формування корпоративної культури високого рівня інноваційного типу з урахуванням особливостей розвитку ЗППО тощо.

Формування професійного портрета управлінця як один із напрямів оптимізації його діяльності з використанням ІК-технологій у їх професійної діяльності охоплює кілька складових, а саме: розвиток і раціональне використання його професійного потенціалу, розвиток і стабілізацію ІТ-компетентності, а також керування власним професійним саморозвитком.

Ефективність реалізації цих складових визначається особливостями професійної діяльності управлінських кадрів як визначального фактора ІКТ саморозвитку, а також:

- проведенням активної ІКТ-політики ЗППО;
- розвитком ІКТ-середовища професійної діяльності управлінських кадрів [32];
- забезпеченням умов ініціативної й творчої діяльності посадових осіб органів управління з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей і професійних навичок;
- рівнем упровадження різних ІК технологій у їх професійну діяльність;
- постійно діючою системою підвищення професійного ІКТ-рівня;
- забезпеченням надійності й безпеки життєдіяльності працівників ЗППО;
- взаєморозумінням керівництва ЗППО і персоналу в питаннях ІКТ-розвитку ЗППО;
- узгодженням потреб і цілей посадових осіб ЗППО з їхнім посадовим просування залежно від їх ІКТ-рівня;
- здійсненням моніторингу результативності професійної діяльності посадових осіб органів управління ЗППО з використанням ІК-технологій та розробленням індикаторів цього процесу тощо.

Особливістю оптимізації підготовки посадових осіб органів управління як основного фактора розвитку ЗППО є реалізація інструментарію розвитку їхньої ІКТ-компетентності. Складність і багатогранність її формування з урахуванням особливостей діяльності організації ЗППО припускає багатоаспектний підхід до розв'язання означеної проблеми оптимізації з урахуванням: перспектив розвитку ЗППО; умов професійної діяльності управлінських кадрів; стимулюванням їхньої праці; соціально-психологічного забезпечення професійної діяльності.

Оптимізації заходів щодо рівні підготовки посадових осіб органів управління можлива за умови врахування всіх факторів, якими зокрема є: розвиток ЗППО, відповідність напрямів розвитку освітнього процесу специфічним умовам суспільно-трансформаційних процесів, суспільна та

професійна престижність і соціальний статус управлінця, збалансованість системи показників результативності професійної посадових осіб органів управління ЗППО та індикаторів розвитку їхньої ІКТ-компетентності, відповідність підготовки посадових осіб органів управління із системою міжнародних індикаторів розвитку.

З урахуванням вимог часу виникає потреба у переосмисленні особливостей ухвалення управлінських рішень, зокрема з використанням ІКТ-технологій з метою вивільнення часу для від рутинної роботи на оброблення інформації, розробленні методології системного вдосконалення роботи з документами, а також виявлення їх впливу на ефективність управлінських рішень. Тому перехід до ефективного використання програмного забезпечення з метою оптимізації творчої діяльності посадових осіб органів управління ЗППО, потребує реалізації нових підходів до процесу вироблення управлінського рішення. Отже це вимагає перегляду методів, принципів, форм, технологій організації освітнього процесу у ЗППО, зокрема спрямованих на підвищення кваліфікації управлінських кадрів як складової їхніх професійних фахових знань, умінь та навичок в галузі ІКТ-технологій.

Отже, особливостями оптимізації процесу вироблення управлінського рішення в умовах використання СЕД на базі хмарних технологій є реалізація системного підходу до процесу вироблення управлінського рішення, а також реалізація ідеології втілення в професійну діяльність управлінців програмного забезпечення на базі новітніх технологій та розвитку їх професіоналізму в процесі перепідготовки, підвищення кваліфікації та стажування, що ґрунтується на ефективній мотивації професійного управлінців [75].

Ставлення посадової особи управління ЗППО до власної професійної діяльності з використанням ІК-технологій формується під впливом власних бажань, визначення життєвих цілей, можливості самовираження й самореалізації, змісту праці та задоволення її характером та умовами здійснення. Тому основними факторами, що впливають на ефективність управлінського рішення є мотивації посадових осіб органів управління ЗППО щодо використання

ІК-технологій у процесі управлінської діяльності, особливо на етапах рутинної роботи з документами є, одним із основних напрямів оптимізації процесу ухвалення управлінського рішення.

Отже одним із напрямів оптимізації управлінської діяльності є максимально можливе вивільнення свого робочого часу від рутинної роботи з документами тим самим зберігаючи час на творчу роботу, що забезпечить більш високу якість управлінських рішень.

Розглянувши методичні рекомендації керівникам закладів післядипломної педагогічної освіти щодо впровадження хмарних технологій в управлінні документообігом у закладі післядипломної педагогічної освіти ми з'ясували, що постачальниками хмарних технологій є відомі ІТ компанії Amazon, Google, Microsoft орієнтуються у своїй діяльності на підтримку розвитку освіти та пропонують значні знижки освітнім закладам. Ці компанії надають практично безкоштовний доступ до хмарних сервісів.

Microsoft Office 365 – універсальний офісний пакет, який забезпечує професійну роботу з документами і ефективну взаємодію всередині колективу. Обмінюватися інформацією і вирішувати будь-які питання стає простіше завдяки наявності швидкого доступу до відеоконференцій, загальним новинним стрічкам і календарям, а також хмарного сховища і є у порівнянні з іншими продуктами найбільш доступним для ЗППО.

Висновки до третього розділу

1. Отримавши показники ступеня підготовки окремих посадових осіб та органу управління ЗППО під час проведення експерименту було визначено рівні підготовки посадових осіб органу управління ЗППО.

2. Ми з'ясували, що експеримент є засобом перевірки наукових теорій, припущень та прогнозів і він є основним методом педагогічного дослідження, що дозволяє цілеспрямовано вивчати динаміку процесу, що досліджується.

3. Реалізація мети експериментальної перевірки здійснювалася через її декомпозицію на часткові завдання, а саме:

– оцінка впливу рівня підготовки керівника ЗППО та посадових осіб підрозділів управління на якість управлінського рішення;

– оцінка оперативності управління в умовах застосування документообігу на основі хмарних технологій.

4. Експеримент проводився шляхом оцінки індикаторів якості на початку експерименту (до запровадження документообігу на основі хмарних технологій) та після впровадження документообігу на основі хмарних технологій в управлінську діяльність керівника ЗППО.

5. Нами проведено аналіз індикаторів якості управлінського рішення керівника закладу ППО, відповідно до експертного опитування такими індикаторам є рівень підготовки кожної посадової особи та рівень оперативності прийняття управлінських рішень.

6. Дані діагностувальних зрізів показав, що, рівень готовності до інноваційної діяльності до впровадження документообігу на основі хмарних технологій є достатнім, а після є середнім. Це свідчить про недостатнє опрацювання методів роботи на основі хмарних технологій та відсутності досвіду і теоретичних та практичних знань щодо технологій та програмного забезпечення для роботи на базі хмарних технологій.

7. Нами з'ясовано, що постачальниками хмарних технологій, є відомі ІТ компанії Amazon, Google, Microsoft, які орієнтуються у своїй діяльності на підтримку розвитку освіти та пропонують значні знижки освітнім закладам. Ці компанії надають практично безкоштовний доступ до хмарних сервісів.

8. Microsoft Office 365 – універсальний офісний пакет, який забезпечує професійну роботу з документами і ефективну взаємодію всередині колективу. Обмінюватися інформацією і вирішувати будь-які питання стає простіше завдяки наявності швидкого доступу до відеоконференцій, загальним новинним стрічкам і календарям, а також хмарного сховища і є у порівнянні з іншими продуктами найбільш доступним для ЗППО.

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичний аналіз та визначено і подано нове розв'язання наукової проблеми управління документообігом у закладі післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій, яке дає змогу на науковому та практичному рівнях забезпечити позитивну динаміку підвищення якості діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти.

Результати дослідження дали підставу сформулювати такі висновки:

1. Здійснено аналіз наукових джерел з питань упровадження документообігу у закладах післядипломної педагогічної освіти, що дало змогу визначити сутність понять:

- управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти як систематичним контроль за створенням, прийманням, зберіганням, використанням, передаванням до архіву, вилученням для знищення службових та освітніх документів;

- документообіг на основі хмарних технологій закладу післядипломної педагогічної освіти – це передавання та приймання документів в електронному вигляді, передавання їх до архіву, вилученням для знищення службових та освітніх документів в електронному вигляді з використанням каналів зв'язку з віддаленим джерелом;

- ефективне управлінське рішення керівника закладу післядипломної педагогічної освіти – це таке управлінське рішення, яке забезпечує визначення завдань та об'єднанні зусиль науково-педагогічних працівників ЗППО для досягнення максимально можливого рівня реалізації умов їх вирішення;

- управління – це цілеспрямований вплив керуючої підсистеми та керовану з метою упорядкування останньої у межах заданих параметрів і забезпечення позитивного розвитку системи в цілому задля досягнення визначеної мети діяльності. У межах нашого дослідження – забезпечення якості діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти.

На основі аналізу наукових джерел визначено теоретичні основи використання та сутність хмарних технологій в управлінській діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти. Безпосередньо, хмарні технології у системах обміну інформацією використовують для того, щоб користувач через свій комп'ютер отримує в розпорядження всі необхідні ресурси, відповідно до його потребам. Хмарні технології передбачають максимально комфортні умови для виконання завдань будь-якої складності. Вони повністю відповідають сучасним вимогам безпеки, універсальності і гнучкості, пристосованості до потреб освітнього закладу.

2. Проаналізовано сучасний стан використання хмарних технологій в управлінні документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти і з'ясовано, що в умовах сьогодення поряд із традиційними системами електронного документообігу використовуються і хмарні технології, які є найбільш доцільними для здійснення управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти. Зазначене пов'язується із тим, що традиційні є не дешевими у використанні, а хмарні технології, наприклад, засоби Microsoft Office 365 є безкоштовними для навчальних закладів, їх співробітників і студентів [82].

Визначено, що у закладах післядипломної педагогічної освіти домінуючими є потоки внутрішніх, опублікованих, мережевих, немережевих, а також неопублікованих документів. Домінування мережевих та немережевих документів свідчить про інтенсивне впровадження та використання електронних освітніх документів, що у свою чергу підтверджує зростання тенденції до впровадження нових інформаційних технологій у освітній процес, зокрема Інтернет-технологій.

Обґрунтовано, що завдяки застосуванню нових інформаційних та Інтернет-технологій, зокрема веб-сайтів ЗППО вдалося зменшити видатки на підтримку комунікаційного процесу, підвищення його ефективності та доступності його результатів забезпечить ефективну роботу керівника ЗППО та як наслідок якості виконання закладом свої завдань.

3. Розроблено та експериментально перевірено модель документообігу на основі хмарних технологій в закладах післядипломної педагогічної освіти. Для розроблення моделі проаналізовано теорію моделювання процесів та явищ і на основі такого аналізу розроблено модель управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій. У результаті дослідження з'ясувалося, що модель це об'єкт будь-якої складності, котрий, відображаючи чи відтворюючи в певному сенсі об'єкт дослідження, здатний заміщати його так, що вивчення моделі дає нову інформацію про об'єкт. Визначено, що моделювання – творчий цілеспрямований процес конструктивно-проектувальної, аналітико-синтетичної діяльності з метою відображення об'єкту, що є предметом уваги, у цілому, або його характерних складових, які визначають функціональну спрямованість об'єкту, та забезпечують стабільність його існування й розвитку.

Метою створення моделі є забезпечення якості діяльності закладу післядипломної педагогічної освіти шляхом підвищення ефективності управлінських рішень керівника закладу ППО на основі хмарних технологій.

Модель містить чотири модулі:

- методологічний модуль є системно утворюючим модулем управлінської діяльності керівника ЗППО. Від того наскільки буде чітко та вірно визначені завдання ЗППО, сформована система управління на підставі законів управління та з використанням наукових підходів буде залежати ефективність діяльності усього навчального закладу;

- змістовний модуль розроблено у відповідності із змістом діяльності ЗППО, його структурою, враховуючи спрямованість його діяльності на конкретний результат;

- організаційно-технологічний модуль включає документи організаційно-теоретичного характеру, що визначають норми та правила для організації та здійснення управління закладом на основі хмарних технологій. Визначаються суб'єкти та об'єкти управління ЗППО, ресурсне забезпечення управління ЗППО та інформаційне забезпечення управління діяльністю керівника ЗППО;

– узагальнюючо-корекційний модуль складається з компонентів, які забезпечують отримання результатів під час оцінки моделі управління документообігом у ЗППО на основі хмарних технологій.

4. Виділено критерії ефективності запровадження моделі документообігу на основі хмарних технологій в навчальних закладах післядипломної педагогічної освіти. Обґрунтовано, що ефективність є відносною величиною, що характеризує відношення економічного ефекту до витрат, які супроводжували цей ефект. Зазначимо, що контроль ефективності впровадження документообігу має здійснюватися на основі єдиної системи критеріїв протягом всіх етапів запровадження моделі документообігу на основі хмарних технологій.

Загальним правилом при визначенні критеріїв контролю ефективності виступає цільовий підхід, сутність, якого полягає у рівні досягнення мети.

Для оцінки впровадження моделі управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій ми використали критерії, що характеризують рівень підготовки управлінських кадрів ЗППО до роботи із використанням хмарних технологій та рівень оперативності управління.

Ми з'ясували, що технологія це комплекс наукових та педагогічних знань, втілених в способах і педагогічних методах, наборах методичних та технічних засобів навчання для створення певного рівня освітньої послуги.

Технологія впровадження передбачає не лише певні організаційні та управлінські зміни, але і використання нового підходу до розрахунку величини витрат. Зазвичай впровадження системи управління із використанням нових підходів та засобів супроводжується з витратами, що здійснюються лише у межах певного підрозділу або навіть процесу, і лише після отримання позитивних результатів керівництво приймає відповідне рішення.

Технологія впровадження моделі документообігу ЗППО на основі хмарних технологій включає в себе такі кроки: крок 1. Формування умовного переліку задач в системі документообігу ЗППО на основі хмарних технологій, загальних форм обробки документів; крок 2. Розроблення маршрутів проходження і обробки кожного документа по визначених вузлах і напрямках руху потоків документів

щодо вузлів мережі; крок 3. Опис характеристик кожного типу документів та розміщення їх у БД проекту.

Отримавши показники ступеня підготовки окремих посадових осіб та органу управління ЗППО під час проведення експерименту було визначено рівні підготовки посадових осіб органу управління ЗППО.

З'ясовано, що експеримент є засобом перевірки наукових теорій, припущень та прогнозів і він є основним методом педагогічного дослідження, що дозволяє цілеспрямовано вивчати динаміку процесу, що досліджується.

Реалізація мети експериментальної перевірки здійснювалася через її декомпозицію на часткові завдання, а саме: оцінка впливу рівня підготовки керівника ЗППО та посадових осіб підрозділів управління на якість управлінського рішення; оцінка оперативності управління в умовах застосування документообігу на основі хмарних технологій.

Експеримент проводився шляхом оцінки індикаторів якості на початку експерименту (до запровадження документообігу на основі хмарних технологій) та після впровадження документообігу на основі хмарних технологій в управлінську діяльність керівника ЗППО. Проведено аналіз індикаторів якості управлінського рішення керівника закладу ППО, відповідно до експертного опитування такими індикатором є рівень підготовки кожної посадової особи та рівень оперативності прийняття управлінських рішень.

Дані діагностувальних зрізів показав, що, рівень готовності до інноваційної діяльності до упровадження документообігу на основі хмарних технологій є достатнім, а після є середнім. Це свідчить про недостатнє опрацювання методів роботи на основі хмарних технологій та відсутності досвіду і теоретичних та практичних знань щодо технологій та програмного забезпечення для роботи на основі хмарних технологій.

Нами з'ясовано, що постачальниками хмарних технологій, є відомі ІТ компанії Amazon, Google, Microsoft, які орієнтуються у своїй діяльності на підтримку розвитку освіти та пропонують значні знижки освітнім закладам. Ці компанії надають практично безкоштовний доступ до хмарних сервісів.

5. Розроблено методичні рекомендації керівникам закладів післядипломної педагогічної освіти щодо впровадження документообігу на основі хмарних технологій, а саме із використанням Microsoft Office 365 – універсальний офісний пакет, який забезпечує професійну роботу з документами і ефективну взаємодію всередині колективу. Обмінюватися інформацією і вирішувати будь-які питання стає простіше завдяки наявності швидкого доступу до відеоконференцій, загальним новинним стрічкам і календарям, а також хмарного сховища і є у порівнянні з іншими продуктами найбільш доступним для ЗППО.

Мету дослідження досягнуто, завдання виконані.

Проведене дослідження не розв'язує всього комплексу питань, що виникають під час розгляду проблеми управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти на основі хмарних технологій. Вимагають подальшого дослідження управлінські процеси в системі діяльності керівника ЗППО, описання їх перебігу та інформаційного забезпечення. Окремого дослідження потребують процеси інформатизації діяльності керівника ЗППО з використанням хмарних технологій. Окремого розроблення потребує методичне забезпечення прийняття керівником ЗППО управлінського рішення з використанням хмарних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 5 вимірів «хмарних обчислень». Лекція голови Microsoft Стіва Балмера для студентів КПІ та інших ВНЗ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.microsot.com/ukraine/events/ ballmer-students-lecture-2010/default.mspх>. – 19.01.2013. – Назва з екрану.
2. Абламейко С. В. «Облачные» технологии в образовании / С. В. Абламейко, Ю. И. Воротницкий, Н. И. Листопад // Электроника : ежемесеч. журн. для специалистов. – Минск, 2013. – № 9. – С. 30–34.
3. Авер'янова Є. Кадрове діловодство: Консультації, відповіді, первинні документи, нормативна база / Авер'янова Є., Аханов С., Баліян С. [та ін.]. – Д. : Баланс-Клуб, 2005. – 160 с.
4. Алексанян Г. А. Использование облачных сервисов Яндекс при организации самостоятельной деятельности студентов СПО / Г. А. Алексанян // Педагогика: традиции и инновации (II) : материалы междунар. заоч. науч. конф., (Челябинск, октябрь 2012 г.). – Челябинск : Два комсомольца, 2012. – С. 150–153.
5. Алексеева Т. В. Использование облачных технологий для организации обучающего информационного пространства / Т. В. Алексеева // Информационно-коммуникационное пространство и человек : материалы II междунар. науч.-практ. конф., 15–16 апр. 2012 г. – Пенза ; М. ; Витебск : Научно-издательский центр «Социосфера», 2012. – С. 74–80.
6. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету, програмування. – К. : СофтПрес, 2006. – 823 с.
7. Андон Ф. И. Методы инженерии распределенных компьютерных систем / Андон Ф. И., Лавріщева Е. М. – К. : Наукова думка, 1997. – 228 с.
8. Архангельський С. І. Лекції з наукової організації навчального процесу у вищій школі / Архангельський С. І. – М., 2002. – С. 123.
9. Архіпова Т. Л. Використання «хмарних обчислень» у вищій школі / Т. Л. Архіпова, Т. В. Зайцева // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 17. – С. 99–108.

10. Асеев Г. Г. Дискретная математика : навчальний. посібник / Г. Г. Асеев, О. М. Абрамов, Д. Э. Ситников. – Ростов н/Д : Феникс ; Харьков : Торсинг, 2008. – 144 с.
11. Атаманчук Г. В. Теорія государственного управления : курс лекцій / Г. В. Атаманчук. – М. : Омега-Л, 2006. – 584 с.
12. Атаманчук Ю. М. Управління навчальним закладом у вітчизняній системі освіти / Ю. М. Атаманчук // Уманська філія Київського інституту бізнесу и технологій. – 2012. – № 10. – С. 22.
13. Афанасьєва Л. П. Проблема експертизи цінності Інтернет-ресурсів на прикладі сайтів / Афанасьєва Л. П. // Вісник архівіста. – М., 2005. – № 4 (88). – С. 119.
14. Баласанян В. Е. Застосування автоматизованих систем документального забезпечення управління (АС ДОП) для підвищення ефективності управління / Баласанян В. Е. // Діловодство. – 2002. – № 2. – С. 27–29.
15. Баласанян В. Е. Якою має бути сучасна автоматизована система документального забезпечення управління / Баласанян В. Е. // Діловодство. – 2004. – № 1. – С. 18–25.
16. Безкоштовні хмарні технології Microsoft [Електронний ресурс] // Microsoft. – 2014. – Режим доступу : <https://www.microsoft.com/uk-ua/cloud/>.
17. Балик Н. Р. Інноваційне навчання в університеті: досвід та перспективи / Н. Р. Балик // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2013. – № 5 (46). – С. 49–59.
18. Беляєва А. П. Интегративно-модульная педагогическая система профессионального образования : монография / А. П. Беляева. – СПб. : Радам ; ИПТО РАО, 1997. – 226 с.
19. Беспалько В. П. Теорія створення та застосування шкільних технологій / Беспалько В. П. – М., 2006. – С. 241.
20. Бех Ю. В. Філософія управління соціальними системами / Ю. В. Бех. – К. : Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова, 2012. – 622 с.
21. Білова Т. Г. Перспективи використання хмарних технологій в системах електронного документообігу / Т. Г. Білова, В. О. Ярута // Системи обробки інформації. – 2014. – № 4. – С. 86–89.

22. Білощицький А. О. Принципи та засоби реалізації електронного документообігу у вищому навчальному закладі / А. О. Білощицький, Д. С. Трошин // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2009. – Вип. 1 (19). – С. 160–163.

23. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсинг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ / В. Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 10. – С. 8–23

24. Биков В. Ю. Хмарна комп'ютерно-технологічна платформа відкритої освіти та відповідний розвиток організаційно-технологічної будови іт-підрозділів навчальних закладів / В. Ю. Биков // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2013. – № 1. – С. 81–98.

25. Бобильова М. П. Питання використання електронного документообігу усередині організації / Бобильова М. П. // Діловодство. – 2000. – № 2. – С. 14–17.

26. Болюбаш Н. М. Формування професійної компетентності майбутніх економістів засобами мережових технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Надія Миколаївна Болюбаш. – Ялта, 2011. – 290 с.

27. Булусов А. ІТ-руководители пока уникают «хмарних» технологій / Булусов А. // Cnews. – 21 квіт. 2010 р.

28. Вакалюк Т. А. Можливості використання хмарних технологій в освіті / Т. А. Вакалюк // Актуальні питання сучасної педагогіки : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Острог, 1–2 листоп. 2013 р.). – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2013. – С. 97–99.

29. Величkevич М. Б. Електронний документообіг, тенденції та перспективи / М. Б. Величkevич, Н. В. Мітрофан, Н. Е. Кунанець // Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2010. – № 689. – С. 44–53.

30. Верховна Рада України. Закон України Про електронні документи та електронний документообіг [Електронний ресурс] / Верховна Рада України // Верховна Рада України. – 2003. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/851-15>.

31. Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/>
32. Воройский Ф. С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах / Ф. С. Воройский. – М. : Физматлит, 2006. – 768 с.
33. Воронкін О. С. Основи використання інформаційно-комп'ютерних технологій в сучасній вищій школі : навч. посіб. / О. С. Воронкін. – Луганськ : ЛДІКМ, 2011. – 156 с.
34. Вікторова Л. Г. О педагогических системах / Вікторова Л. Г. – Красноярськ : Вид-во Красноярського ун-ту, 1989. – С. 36.
35. Вітер М. Б. Організація системи електронного документообігу державних органів на основі хмарних технологій / Вітер М. Б., Лоїк Г. Б., Сеньківський В. М. // Наукові записки. – 2014. – № 4 (49). – С. 45–51.
36. Газейкина А. И. Применение облачных технологий в процес обучения школьников / А. И. Газейкина, А. С. Кувина // Інформаційні технологи в образовании. – 2012. – № 6. – С. 55–59.
37. Гвішиані Д. М. Организация и управление / Д. М. Гвішиані. – М. : РООИ «Реабилитация», 2007. – 672 с. – (Каннон).
38. Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию / С. И. Гессен. – М. : Педагогика, 1995. – 448 с.
39. Глоссарий.ru [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?RIIt\(wgxywzqyzwg\)](http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?RIIt(wgxywzqyzwg)).
40. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / Семен Устимович Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 366 с.
41. Гречаник О. Формування системи інформаційного забезпечення управління загальноосвітнім навчальним закладом / О. Гречаник // Управління школою. – 2007. – № 19–21. – С. 17–24
42. Гриб'юк О. О. Перспективи впровадження хмарних технологій в освіті / О. О. Гриб'юк. – Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/1111/1/grybyuk-stattya1-hmary%2B_Copy.pdf

43. Грум-Гржимайло Ю. В. Деякі проблеми публікації архівних документів в електронних виданнях / Грум-Гржимайло Ю. В., Сабеннікова І. В. // Вісник архівіста. – М., 2006. – № 2–6 (92–93). – С. 307.

44. Гуменюк В. В. Інформаційне забезпечення управління загальноосвітнім навчальним закладом : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Гуменюк В. В. ; Центральний ін-т післядипломної педагогічної освіти АПН України. – К., 2001. – 220 с.

45. Даниленко Л. І. Модернізація змісту форм і методів управлінської діяльності директора загальноосвітньої школи : монографія / Даниленко Л. І. – К. : Логос, 1998. – 140 с.

46. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование / А. Н. Дахин. – М. : Просвещение, 2001. – 60 с.

47. Дахин А. Н. Моделирование в педагогике / А. Н. Дахин // Идеи и идеалы. – 2010. – С. 11–20.

48. Демкова М. С. Переваги електронного документообігу [Електронний ресурс] / М. С. Демкова. – Режим доступу : <http://www.znannya.org/?view=e-government-documents>. – Назва з екрана.

49. Державне управління у сфері освіти / [Н. Г. Протасова, С. В. Крисюк, Т. О. Лукіна та ін.]. – К. : Нац. академія держ. управління при Президентіві України, 2012. – 60 с. – (Національна академія державного управління при Президентіві України). – (1561).

50. Джонс М. Тим. Анатомия облачной инфраструктуры хранения данных [Электронный ресурс] / Джонс М. Тим. – Режим доступа : <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/cl-cloudstorage/>.

51. Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять : ДСТУ 2732–2004. – Чинний від 2005-07-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 32 с. – (Національний стандарт України).

52. Діхтяренко О. В. Проблеми і перспективи стану сучасного документообігу та діловодства / О. В. Діхтяренко // Управління розвитком складних систем. – 2013. – Вип. 13. – С. 147–151.

53. Дмитренко Г. А. Стратегічний менеджмент: цільове управління освітою на основі кваліметричного підходу / Г. А. Дмитренко. – К. : ІЗМН, 1996. – 140 с.

54. Електронний методичний посібник до авторської програми спецкурсу «Підготовка педагогічних кадрів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності» [Електронний ресурс] / автори: С. Ф. Одайник, О. О. Морохов. – Херсон ; Дніпропетровськ, 2012. – USB-носій. – Систем. вимоги : Windows 98, ME, 2000, XP, Vista, 7,8 ; 512 Мб RAM ; наявність USB-порта. – Назва з контейнера.

55. Єльнікова Г. В. Наукові основи розвитку управління загальною середньою освітою в регіоні : монографія / Єльнікова Г. В. – К. : ДАККО, 1999. – 303 с.

56. Єльнікова Г. В. Адаптивне управління: сутність, характеристика, моніторингові системи: Кол. монографія /Г. В. Єльнікова, Т. А. Борова, О. М. Касьянова, Г. А. Полякова та ін. /За загальною редакцією Г. В. Єльнікової. — Чернівці: Технодрук, 2009. — 572 с.

57. Єльнікова Г. В. Компетентнісний підхід до моделювання професійної діяльності керівника вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / Галина Василівна Єльнікова // Теорія та методика управління освітою : електронне наук. фахове вид. – 2010. – № 4. – Режим доступу : <http://tme.umo.edu.ua/>

58. Єльнікова Г. В. Теоретико-методичні основи підготовки керівників до оцінювання результатів діяльності загальноосвітнього навчального закладу / Г. В. Єльнікова, В. І. Куценко, В. І. Маслов. – К., 2012. – 241 с. – (Національна академія педагогічних наук України Державний вищий навчальний заклад «Університет менеджменту освіти»).

59. Есауленко А. Преодоление уникальности / Алексей Есауленко // Сети network world. – 2011. – № 03 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.osp.ru/nets/2011/03/13008499/>.

60. Жучков К. Microsoft Content Management Server и SharePoint Portal Server в корпоративных Web-решениях / К. Жучков. – М. : ВУТЕ/Россия. – 2002. – № 6.

61. Забродська Л.М. Інформатизація управління навчально – виховним процесом у загальноосвітньому навчальному закладі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Інститут педагогіки АПН України. – К., 2002. – 210 с.
62. Задорожна Н. Т. Кероване проектування документообігу в управлінських інформаційних системах / Задорожна Н. Т., Лавріщева К. М. // Проблеми програмування. – 2006. – № 4. – С. 37–48.
63. Зайченко І. В. Педагогіка : підручник [Електронний ресурс] / Зайченко І. В. – Режим доступу : <http://pidruchniki.ws/14351021/pedagogika/shkoloznavstvo>.
64. Закон України «Про Концепцію національної програми інформатизації»: за станом на 09 лютого 2006 р. / Відомості Верховної Ради. – Офіц. вид. – К., 2006. – № 22.
65. Закон України «Про освіту» – К. : Відомості Верховної Ради УРСР, 1991. – 34 с.
66. Зязюн І. А. Концептуальні засади теорії освіти в Україні / І. А. Зязюн // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2000. – № 1. – С. 11–24.
67. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту : навч. посіб. / С.В. Івахненко. – 4-те вид., випр. і доп. – К. : Знання, 2008. – 343 с.
68. Інформаційна відкритість органів державної влади України / І. Л. Білан, О. Ю. Винников, С. А. Горобчишина [та ін.] ; за заг. ред. М. В. Лациба. – К. : Укр. незалеж. центр політ. дослідж., 2005. – 156 с.
69. Інформаційна інфраструктура – Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційна_інфраструктура.
70. Карданская Н. А. Основы принятия управленческих решений / Н. А. Карданская. – М. : Русская Деловая Литература, 1998. – 288 с.
71. Карлінська Я. В. Педагогічні умови формування інформаційної компетентності студентів у процесі навчання природничо-математичних дисциплін [Електронний ресурс] / Я. В. Карлінська // Вісник Житомирського державного університету. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/VZhDU/2010_53/vip_53_33.pdf

72. Касьян С. П. Методика оцінки ефективності роботи керівника закладів післядипломної педагогічної освіти з використанням системи електронного документообігу / С. П. Касьян, З. В. Рябова // Вісник післядипломної освіти. – 2015. – № 15. – С. 75–86.

73. Касьян С. П. Концептуальні основи впровадження електронного документообігу навчальному закладі системи післядипломної педагогічної освіти / С. П. Касьян // ScienceRise. – 2015. – № 6. – С. 12–17.

74. Касьян С. П. Результати експериментальної перевірки готовності осіб до запровадження електронного документообігу у закладі системи післядипломної педагогічної освіти / С. П. Касьян // Проблеми освіти. – 2015. – № 83. – С. 67–72.

75. Касьян С. П. Аналіз стану використання електронного документообігу у закладі системи післядипломної педагогічної освіти / С. П. Касьян // Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології. – 2015. – № 12. – С. 475–483.

76. Касьян С. П. Теоретичні аспекти управління вищим навчальним закладом системи післядипломної педагогічної освіти [Електронний ресурс] / С. П. Касьян // Theory and methods of educational management. – 2015. – Режим доступу : http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_17/11.pdf

77. Касьян С. П. Перспективи розвитку інфокомунікаційних мереж / С. П. Касьян // Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. – 2012. – № 2. – С. 94–97.

78. Касьян С. П. Задача оптимізації системи управління систем з великою кількістю параметрів / С. П. Касьян // Вісник Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. – 2012. – Т. 10, № 4. – С. 78–82.

79. Касьян С. П. Підходи до оптимізації складних систем / С. П. Касьян // Вісник Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. – 2013. – № 1. – С. 74–79.

80. Касьян С. П. Інноваційні підходи до управління навчальними закладами / С. П. Касьян // КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти». – 2014. – С. 22–26.

81. Киричук О. В. Основи психології [Електронний ресурс] / О. В. Киричук. – Режим доступу : <http://pidruchniki.ws/17810409/psihologiya>.
82. Киевские школы освают облачные технологии Microsoft [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ko.com.ua/kievskie_shkoly_osvoyat_oblachnye_tehnologii_microsoft_69614. – Назва з екрану.
83. Клокар Н. І. Інституційний розвиток та професійний розвиток персоналу закладу післядипломної педагогічної освіти / Клокар Н. І. – Біла Церква : КЮПОПК, 2008. – 222 с.
84. Козирєв П. Інформаційні технології як інструмент ефективності діяльності органів місцевого самоврядування [Електронний ресурс] / Павло Козирєв. – Режим доступу : www.municipal.gov.ua/data/loads/2009_kozirev.doc. – Назва з екрана.
85. Колаборація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://faqukr.ru/novini-ta-suspilstvo/145707-kolaboracija-ce-kollaborcija-v-modi.html>
86. Комунікація [Електронний ресурс] // Вікіпедія. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/>.
87. Коптелов А. Вопросы информационной безопасности при аутсорсинге ИТ-процессов компании [Электронный ресурс] / Коптелов А., Беркович В. – 15.05.2007. – Режим доступа : <http://citcity.ru/15815>
88. Конаржевський Ю. А. Что нужно знать директору школы о системах и системном подходе : учеб. пособие / Конаржевський Ю. А. – Челябинск : ЧГПИ, 1986. – 135 с.
89. Концепція Національної програми інформатизації від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. - 1998. - № 27-28. - С. 182.
90. Крисюк С. В. Становлення та розвиток післядипломної освіти педагогічних кадрів України (1917–1995 рр.) : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01, 13.00.04 / Крисюк Степан Васильович. – К., 1996. – 429 с.
91. Круковский М. Ю. Графовая модель композитного документооборота / Круковский М. Ю. // Математичні машини і системи. – 2005. – № 1. – С. 120–136.
92. Круковский М. Ю. Решения электронного документооборота / М. Ю. Круковский. – К. : Азимут-Україна, 2006. – 112 с.

93. Кузнецов С. Л. Системи автоматизації діловодства та електронний документообіг в бізнесі / Кузнецов С. Л. // Секретарська справа. – 2003. – № 4. – С. 15.

94. Кудрицька Ж. В. Проблеми ефективності реалізації електронного документообігу [Електронний ресурс] / Ж. В. Кудрицька. – Режим доступу : <http://www.dy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=287>. – Назва з екрана.

95. Кузьмін Н. В. Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів технології до професійно-творчої діяльності в сільській школі / Кузьмін Н. В. – М., 1997. – С. 43.

96. Кузьмін О. Є. Основи менеджменту : підручник / Кузьмін О. Є., Мельник О. Г. – К. : Академвидав, 2003. – 416 с.

97. Кукаріну Ю. М. Електронний документ та електронний цифровий підпис у законодавстві США / Кукаріну Ю. М. // Діловодство. – 2002. – № 2. – С. 30–33.

98. Кулицький С. П. Основи організації інформаційної діяльності у сфері управління навч. посіб. / С. П. Кулицький. – К. : МАУП, 2002. – 224 с.

99. Куни Майкл. Десятка прогнозів Gartner на 2014 год [Електронний ресурс] / Майкл Куни. – Network World, США. – Режим доступу : <http://www.computerworld.kz/article/5899/>.

100. Кухаренко В. П. Навчальний процес у масовому відкритому дистанційному курсі / В. М. Кухаренко // Теорія і практика управління соціальними системами : філософія, психологія, педагогіка, соціологія : щоквартальний наук.-практ. журн. – Харків : НТУ «ХПІ», 2012. – № 1. – С. 40–50.

101. Лавріщева Е. М. Методы программирования. Теория, инженерия, практика / Лавріщева Е. М. – К. : Наукова Думка, 2006. – С. 4–51.

102. Ларін М. В. Актуальні проблеми обміну документованою інформацією в державному управлінні / Ларін М. В. // Діловодство. – 2003. – № 2. – С. 7–10.

103. Ларін М. В. Про державну політику в сфері документаційного забезпечення управління / Ларін М. В. // Діловодство. – 2005. – № 1. – С. 3–7.

104. Ларин М. В. Управление документацией в организациях / Ларин М. В. – М. : Научна книга, 2002. – 288 с.

105. Ларин М. В. Электронные документы в управлении : науч.-метод. пособие / М. В. Ларин, О. И. Рысков. – М. : ВНИИДАД, 2008. – 208 с.

106. Литвинова С. Г. Особливості віртуальних предметних спільнот / Литвинова С. Г. // Наукові записки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Вінниченка, 2012. – Вип. 108 (2), Сер.: Педагогічні науки, ч. 2. – С. 201–205.

107. Литвинова С. Г. Хмарні технології в управлінні дошкільними навчальними закладами / С. Г. Литвинова // Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере. – Вып. 8. – Симферополь : ФЛП Бондаренко О. А., 2013. – С. 99–101.

108. Листопад Н. И. Модели функционирования «облачной» компьютерной системы / Н. И. Листопад, Е. В. Олизарович // Доклады БГУИР. – № 3 (65). – 2012. – С. 23–29.

109. Литвинова С. Г. Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» / С. Г. Литвинова. – К., 2011. – 22 с.

110. Лоскутов А. Ю. Введение в синергетику / А. Ю. Лоскутов, А. С. Михайлов. – М. : Наука, 1990. – 265 с.

111. Лотюк Ю. Г. Хмарні технології у навчальному процесі ВНЗ / Ю. Г. Лотюк // Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ. – 2013. – Вип. 1. – С. 61–67.

112. Лунячек В. Е. Управління загальноосвітнім навчальним закладом з використанням комп'ютерних технологій : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.01 / Лунячек В. Е. ; Центральний ін-т післядипломної пед. освіти АПН України. – К., 2002. – 305 арк.

113. Лунячек В. Е. Державне управління освітою / Вадим Едуардович Лунячек. – Х. : Гімназія, 2010. – 286 с.

114. Макаров С. В. За «Облачные обчисления» / Макаров С. В. // Креативна економіка. – М., 2010. – № 8. – С. 121-129.
115. Макаров С. В. Соціально-економічні аспекти хмарних обчислень : монографія / Макаров С. В. – М. : ЦЭМИ РАН, 2010. – 108 с.
116. Макаров С. В. Эффект завантаження / Макаров С. В. // Креативна економіка. – М., 2010. – № 9. – С. 56-64.
117. Марчук Ю. Документознавство і актуальні проблеми державного управління / Марчук Ю. // Вісник Книжкової палати. – 2007. – № 1. – С. 50–51.
118. Мармаза О. І. Стратегічне управління: траєкторія успіху / О. І. Мармаза. – Х. : Вид. група «Основа», 2006. – 160 с.
119. Мартиненко М. М. Основи менеджменту / М. М. Мартиненко. – К. : Каравела, 2005. – 469 с.
120. Маслов В. І. Теоретичні основи педагогічного менеджменту : навч. посіб. для працівників освіти / В. І. Маслов, В. П. Драгун, В. В. Шарконова. – К., 1996. – 87 с.
121. Маслов В. І. Концептуальні засади побудови, зміст і структура орієнтованої моделі функціональної компетентності керівників навчальних закладів / Валентин Іванович Маслов // Післядипломна освіта в Україні. – 2009. – № 2 (15). – С. 3–10.
122. Матвієнко О. В. Теоретико-методологічні основи професійної підготовки фахівців з інформаційного забезпечення державного управління / Матвієнко О. В., Дубова С. В. // Вісник Книжкової палати. – 2006. – № 8. – С. 22–34.
123. Матвієнко О. Професіоналізація інформаційної діяльності у сфері державного управління / Матвієнко О., Дубова С. // Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. – 2007. – № 1. – С. 52–60. Сайт «Професійні ресурси документознавства» www.documentoved.at.ua 96
124. Матвієнко О. В. Державний службовець як суб'єкт інформаційно-го забезпечення управління / Матвієнко О. В. // Вісник державної служби України. – 2007. – № 1. – С. 19–22.

125. Матвієнко О. В., Цивін М. Н. Основи організації електронного документообігу : навч. посіб. / Матвієнко О. В., Цивін М. Н. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 112 с.

126. Медынский Р. Облачные технологии в помощь малому бизнесу [Электронный ресурс] / Медынский Р., Селезнёв А. // Управляем предприятием. – 2013. – № 11 (22). – Режим доступа : <http://www.consulting1c.ru>.

127. Менеджмент / П. В. Мельник, М. М. Філоненко, Л. П. Гацька, Н. Е. Кошарська. – Ірпінь : Академія ДПС України, 2001. – 154 с.

128. Мескон М. Основи менеджменту / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі; [под общ. ред. Л. И. Евенко. – М. : ДЕЛЮ, 1997. – 482 с.

129. Морзе Н. В. Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н. В. Морзе // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – № 6 (86). – С. 10–14.

130. Морзе Н. В. Педагогічні аспекти використання хмарних обчислень / Н. В. Морзе, О. Г. Кузьмінська // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 9. – С. 20–29.

131. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки. – К., 2012. – 37 с. – (Верховна Рада України).

132. Нестеренко О. В. Інфраструктура систем електронного цифрового підпису та електронного документообігу в Україні / О. В. Нестеренко // Енергобізнес. – 2005. – № 39. – С. 37–39.

133. Нефьодов Л. І. Інформаційна технологія підтримки прийняття рішень з управління багатомасштабним запасом / Л. І. Нефьодов, Д. О. Маркозов // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2009. – Т. 3, № 5 (39). – С. 28–32.

134. Ніколаєнко С. М. Теоретико-методологічні основи управління інноваційним розвитком системи освіти України : монографія / С. М. Ніколаєнко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 419 с.

135. Ниал Склатер. Электронное образование в облаке / Ниал Склатер // 10-й международный журнал по проблемам систем управления виртуальным и

индивидуальным обучением. – 2010. – № 1 (1). – С. 10–19. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.distance-learning.ru/db/el/>.

136. Нижник Н. Р. Інформаційні технології в структурах державної служби [Електронний ресурс] / Нижник Н. Р., Ледіков Г. І. – Режим доступу : <http://bezpeka.com>

137. Облачные вычисления [Электронный ресурс]. – Режим доступу : http://habrahabr.ru/blogs/cloud_computing/111274. – Назва з екрану.

138. Одайник С. Ф. Використання мережевих технологій у навчанні біології / С. Ф. Одайник, Л. І. Тетерук // Таврійський вісник освіти. – 2014. – № 4. – С. 31–36.

139. Одайник С. Ф. Використання дистанційної освіти як засобу підготовки вчителя біології до формування екологічної свідомості / Катерина Вікторівна Мазасва // Нова педагогічна думка. – 2015. – № 1. – С. 165–167.

140. Олексюк В. П. Єдина система автентифікації як крок до створення освітнього простору загальноосвітнього навчального закладу [Електронний ресурс] / Олексюк В. П. / Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. пр. / Редрада. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – № 13 (20). – С. 188–193. – Режим доступу : <http://elar.fizmat.tnpu.edu.ua/handle/123456789/87>.

141. Олексюк В. П. Досвід інтеграції хмарних сервісів Google Apps у інформаційно-освітній простір вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / В. П. Олексюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 3. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/824/631>

142. Онлайн-словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступу : http://reword.org/online/?s_query=ИНФРАСТРУКТУРА&dic_bred=yes.

143. Орлов А. А. Мониторинг инновационных процессов в образовании / Орлов А. А. // Педагогика. – 1996. – № 3. – С. 9–15.

144. Определение облачных вычислений (Драфт) : Рекомендации Национального института стандартов и технологий (США) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://cloud.sorlik.ru/definition.html>.

145. Павлютенков Є. М. Основи управління школою / Є. М. Павлютенков, В. В. Крижко. – Х. : Видавнича група «Основа», 2006. – 176 с.
146. Педагогічні енциклопедії [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://vseslova.com.ua/word>.
147. Перевозчикова О. Л. Сучасні інформаційні технології / Перевозчикова О. Л. – К. : Інститут економіки та права «Крок», 2002. – 121 с.
148. Пікельна В. С. Управління школою / В. С. Пікельна, О. А. Удод. – К. : Наук.-метод. об'єднання пед. інновацій Альфа, 1998. – 260 с.
149. Платформа Windows Azure [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://msdn.microsoft.com/library/windowsazure/dd163896.aspx#bk_Platform. – 19.01.2013. – Название с экрана.
150. Плескач В. П. Інформаційні технології та системи / Плескач В. П., Рогущина Ю. В., Кустова И. П. – К. : Книга, 2004. – 519 с.
151. Плескач В. Л. Формування ринку інформаційних послуг в Україні / Формування ринку інформаційних послуг в Україні : дис... доктора екон. наук : 08.02.03 / Плескач Валентина Леонідівна. – К., 2007. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://disser.com.ua/content/348922.html>.
152. Поддъяков А. Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт / А. Н. Поддъяков. – М. : Россельхоз-академия, 2000. – 266 с.
153. Поліновський В. А. Впровадження системи електронного документообігу в науковій організації / Поліновський В. А., Огурцов М. І. // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 4. – С. 117–123.
154. Преобразование сервисов государственных учреждений с помощью безопасной и совместимой облачной среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.cisco.com/web/RU/pdf/services/services_cloud_enablement_white_paper_public_sector.pdf.

155. Про електронний цифровий підпис: Закон України від 22 травня 2003 року № 852-IV. // Вісник Держ. комітету архівів України. – 2003. – Вип. 2 (14). – С. 23-32.

156. Риз Дж. Облачные вычисления (Cloud Application Architectures) / Дж. Риз. – СПб. : БХВ-Петербург, 2011. – 288 с.

157. Рождественська Л. В. Дневник конференции. 10 шагов информатизации: призрак виртуальной учительской [Електронний ресурс] / Рождественська Л. В. – Режим доступу : <http://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=8&showentry=3664> – Назва з екрану.

158. Романов А. А. «Официальные» документы в системе электронного документооборота корпорации / Романов А. А. // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – 2009. – № 44. – С. 201–205.

159. Романов Д. А. Правда об электронном документообороте / Романов Д. А., Ильина Т. Н., Логинова А. Ю. – М. : БизнесПРО, 2002. – 219 с.

160. Рузавин Г. И. Синергетика и принцип самодвижения материи / Г. И. Рузавин // Вопросы философии. – 1984. – № 8. – С. 39–51.

161. Рябова З. В. Моделювання в управління якістю освіти в навчальному закладі / З. В. Рябова // Якість освіти (управлінський аспект) : зб. – Харків : Харківська академія неперервної освіти, 2011. – С. 26–38.

162. Сабліна М. А. Можливості використання хмарних технологій в освітній та соціальній сферах [Електронний ресурс] / Сабліна М. А. – Режим доступу : http://elibrary.kubg.edu.ua/4116/1/M_Sablina_OD_7_IS.pdf

163. Самойленко О. М. Застосування хмарних технологій у процесі навчання математичних дисциплін / О. М. Самойленко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Вип. 42. – К. ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2015. – С. 365–369.

164. Самойленко О. М. Застосування персонального навчального веб-ресурсу викладачами закладів післядипломної педагогічної освіти / Самойленко О. М., Бацуровська І. В., Юзбашева Г. С., Ручинська Н. С. // Матеріали

наук.-метод. конф. «Актуальні проблеми створення інформаційно-комунікаційного освітнього простору для розвитку професійної компетентності педагогічних працівників» / упоряд. Г. А. Назаренко – Черкаси : ЧОПОП, 2012. – С. 39–46.

165. Самойленко О. М. Модернізація післядипломної педагогічної освіти: концептуальний підхід / Самойленко О. М., Ручинська Н. С. // Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. «Інноваційні технології як чинник оптимізації педагогічної теорії і практики» / наук. ред. Юзбашева Г. С. – Херсон : Айлант, 2012. – Вип. 15. – С. 11–15.

166. Самойленко О. М. Хмарні технології у відкритій освіті: [метод. посіб.] / О. М. Самойленко, І. В. Бацуровська, Я. Е. Андрущенко. – Миколаїв, 2015. – 138 с.

167. Самойлова І. А. Хмарні технології в освіті [Електронний ресурс] / Самойлова І. А. – Режим доступу : <https://docs.google.com/presentation/d/1t1YfPb1vH5Rsg38JZCyUJ6BoWxwps85wDja1yrNROQ/edit?pli=1>

168. Сейдаметова З. С. Хмарні сервіси в освіті / З. С. Сейдаметова, С. Н. Сейтвелієва // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 9. – С. 105–111.

169. Сейдаметова З. С. Облачные технологии и образование / [З. С. Сейдаметова, Э. И. Абляимова, Л. М. Меджитова и др.]. – Симферополь : ДИАЙПИ, 2012. – 204 с.

170. Свириденко О. С. «Хмарні» технології та навчання у школі / О. С. Свириденко // Заступник директора школи : щомісячний журнал готових рішень. – 2012. – № 5. – С. 12 – 16.

171. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В. В. Сериков. – М. : Издательская корпорация Логос, 1999. – 272 с.

172. Система електронного документообігу в державному управлінні / уклад.: І. В. Клименко, К. О. Линьов. – К. : Вид-во НАДУ, 2006. – 32 с.

173. Смирнов Э. А. Разработка управленческого решения / Э. А. Смирнов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 271 с.

174. Солодка М. С. Управление как технический ответ на вызов естественных регуляторов [Электронный ресурс] / М. С. Солодка. – Режим доступа : <http://credonew.ru/content/view/44/22/>.

175. Сопільник О. В. Технологія прийняття управлінських рішень / О. В. Сопільник. – Дніпропетровськ, 2002. – С. 10–23.

176. Солодухін С. В. Механізм оцінки ефективності впровадження системи електронної податкової звітності [Електронний ресурс] / С. В. Солодухін, А. Л. Єгоров. – Режим доступу : http://mevhnu.at.ua/load/mizhnarodna_naukovo_praktichna_internet_konferencija/3_finansovo_ekonomichni_mekhanizmi_zabezpechennja_efektivnoji_dijalnosti_promislovikh_pidpriemstv/4-1-0-66. – Назва з екрана.

177. Співаковський О. В. Побудова ІКТ інфраструктури ВНЗ: проблеми та шляхи вирішення [Електронний ресурс] / О. В. Співаковський, М. О. Вінник, Ю. Г. Тарасіч // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – № 1 (39). – С. 99–116. – Режим доступу : http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/996#.Uzz8sfl_t1Z.

178. Спирін О. М. Методична система базової підготовки вчителя інформатики за кредитно-модульною технологією [Електронний ресурс] : монографія / О. М. Спирін. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 182 с. – Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/881/1/Spirin_mon_2013.pdf.

179. Спрінсян В. Г. Документаційний менеджмент в системі управління персоналом / В. Г. Спрінсян // Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Science. – 2014. – С. 127–129.

180. Спрінсян В. Г. Управління документообігом як складовою документаційного менеджменту / В. Г. Спрінсян. // Національна академія керівних кадрів культури і мистецтва. – 2014. – № 1. – С. 52–58.

181. Степова С. В. Електронний документообіг як засіб підвищення ефективності діяльності підприємства [Електронний ресурс] / С. В. Степова, К. А. Коцюбинська, Ю. В. Василенко – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/31_ONBG_2011/Informatica/3_96670.doc.htm. – Назва з екрана.

182. Тарнавський Ю. А. Системи електронного документообігу: Опорний конспект лекцій / Тарнавський Ю. А. – К. : ІПК ДСЗУ, 2007. – 37 с.
183. Тіхонов А. В. Соціологія управління / А. В. Тіхонов. – М. : РООІ «Реабілітація», 2007. – 472 с.
184. Триус Ю. В. Хмарні технології у професійній підготовці студентів комп'ютерних спеціальностей / Ю. В. Триус // Хмарні технології в освіті : матеріали Всеукр. наук.-метод. Інтернет-семінару. – Черкаси, 2012. – С. 147–149.
185. Управління загальноосвітніми навчальними закладами: Програма курсу : метод. матеріал / Л. М. Калініна, Н. М. Островерхова, О. С. Падалка, М. К. Глоба. – К. : ПП «Компанія «Актуальна освіта», 1999. – 56 с.
186. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів : ДСТУ 4163-2003. – Чинний від 2003-09-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2003. – (Національний стандарт України).
187. Філософія управління : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. Г. Кремень, С. М. Пазиніч, О. С. Пономарьов. – К. : Знання України, 2007. – 360 с.
188. Философский энциклопедический словарь. – М. : Советская энциклопедия, М. – 840 с.
189. Фингар П. DOT.CLOUD/ Питер Фингар ; пер. с англ. А. В. Захаров. – М. : Акварина, 2011. – 256 с.
190. Хмарна система роботи з документами GoogleDrive [Електронний ресурс] . – Режим доступу : [https:// docs.google.com](https://docs.google.com)
191. Хмарна система роботи з документами MicrosoftOneDrive [Електронний ресурс] . – Режим доступу : [https : // OneDrive.live.com](https:// OneDrive.live.com)
192. Храмовская Н. А. Пути преодоления кризиса в управлении электронными документами органов государственной власти США / Н. А. Храмовская // Делопроизводство. – 2012. – № 3. – С. 109–116.
193. Хриков Є. М. Управління навчальним закладом : [навч. посіб.] / Є. М. Хриков. – К. : Знання, 2006. – 365 с.

194. Хрестоматия по экономической теории. / Сост. Е.Ф. Борисов. - М.: Юристъ, 2000. - 536 с.

195. Черняк Л. Інтеграція основа хмари / Черняк Л. // Відкриті системи. СУБД. – 16 верес. 2011 р.

196. Черешня А. Г. О классификации документов систем управления / Черешня А. Г. // Проблемы классификации в архивоведении и документоведении : сб. науч. тр. – М. : ВНИИДАД, 1987. – С. 39–57.

197. Черепанов В. С. Экспертные оценки в педагогических исследованиях / Черепанов В. С. – М. : Педагогика, 1989. – 152 с.

198. Что думают пользователи о безбумажных технологиях: результаты опроса [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://habrahabr.ru/company/alee/blog/160429/>

199. Что требовать от аутсорсера документооборота [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://source.cnews.ru/news/top/index.shtml?2010/02/09/379083>.

200. Швецова-Водка Г. М. Документознавство : навч. посіб. - К.: Знання, 2007. — 398 с.

201. Шокалюк С. В. Хмарні технології у загальноосвітніх навчальних закладах [Електронний ресурс] / С. В. Шокалюк, І. С. Закарлюка. – Режим доступу : <http://tmn.ccjournals.eu/index.php/cte/2013/paper/downloadSuppFile/68/51>

202. Юрій М. Ф. Основи політології : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / М. Ф. Юрій. - Київ : Кондор, 2003. - 338 с.

203. A Model for Document Management in e-Government Systems Based on Hierarchical Process Folders / Raphael Kunis, Gudula Rünger, Michael / Schwind Chemnitz University of Technology, Germany, Electronic Journal of e-Government. – 2007. – Vol. 5, Issue 2. – P. 191–204.

204. Antonopoulos N. Cloud Computing. Principles. Systems and Applications / N. Antonopoulos, L. Gillam. – London ; New York: Springer-Verlag, 2010. – 379 p.

205. Apache CloudStack Documentation: open source cloud computing [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://cloudstack.apache.org/docs/en-US/Apache_CloudStack/4.2.0/html/Installation_Guide/cloud-infrastructure-concepts.html

206. Cloud computing. Principles and Paradigms / Edited by Rajkumar Buyya, James Broberg, Andrzej Goscinski. – New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2011. – 641 p.

207. Chao L. Cloud Computing for Teaching and Learning: Strategies for Design and Implementation / Chao L. – University of Houston-Victoria, 2012. – 357 p.

208. Chelikani A., Kumar G. Analysis of Security Issues in Cloud Based E-Learning / Chelikani A., Kumar G. // University of 12. Comparison of Document Management Systems by Meta Modeling and Workforce Centric Tuning Measures hrca.srce.hr/file/32854. – Boras, 2011. – P. 74.

209. Jian F. Cloud Computing based Distance Education Outlook / F. Jian // China electronic education. – 2009. – P. 39–42.

210. Google Apps для навчальних закладів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL : <http://www.liveatedu.com>.

211. Google Apps for Education [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.google.com/enterprise/apps/education>

212. Gurumurthi S. Architecting Storage for the Cloud Computing Era / S. Gurumurthi // Micro Magazine. – 2009. – Vol. 29, Issue 6. – P. 68–71.

213. IBM Cloud Academy. [Электронный ресурс] : (портал компании IBM). – Режим доступу : <http://www.ibm.com/solutions/education/cloudacademy/us/en> – Заголовок з екрана.

214. Chard K. Social Cloud: Cloud Computing in Social Networks / K. Chard, S. Caton, O. Rana, K. Bubendorfer // IEEE International Conference on Cloud Computing – CLOUD, 2010.

215. Mell P. Effectively and Securely Using the Cloud Computing Paradigm / Mell P., Grance T. // National Institute of Standards and Technology, Information Technology Laboratory, 2009. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloudcomputing/cloud>

216. Michael Miller. Cloud Computing: Web-Based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online / Michael Miller. – Que Publishing, 2008. – 312 p.

217. Office 365 [Електронний ресурс] / Корпорація Майкрософт. – Режим доступу : <http://office.microsoft.com/uk-ua/academic/FX103045755.aspx>

218. Official Documentation for Eucalyptus Cloud [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.eucalyptus.com/docs/eucalyptus/3.4/index.html#install-guide/euca_components.html
219. Pepple K. Deploying OpenStack / K. Pepple. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2011. – 86 p.
220. Peter Mell. The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendation of the National Institute of Standards and Technology / Peter Mell, Timothy Grance // Computer Security Division. Information Technology Laboratory. National Institute of Standards and Technology. – Gaithersburg, MD 20899-8930, 2011. – 7 p.
221. Mathew S. Implementation of Cloud Computing in Education – A Revolution / S. Mathew // International Journal of Computer Theory and Engineering. – 2012. – Vol. 4, No. 3. – P. 473–475.
222. Shor R. M. Cloud computing for learning and performance professionals / Shor R. M. – American Society for Training & Development, 2011. – 20 p.
223. Steven Mann. Office 365 Walkthrough Companion Guide: Professionals and Small Businesses Edition. – 2011. – 208 p.
224. Tejaswi Redkar. Windows Azure Platform / Tejaswi Redkar, Tony Guidici. – Second edition. – Apress, 2011. – 650 p.
225. The model of the document management system in the public sector [Электронный ресурс] / Josip Brumec, Željko Dobrović, Martina Tomić. – Режим доступа : hrcak.srce.hr/file/32854
226. The NIST Definition of Cloud Computing. National Institute of Standards and Technology / Retrieved 24 July 2011.
227. Warschauer M. Learning in the Cloud: How (and Why) to Transform Schools with Digital Media / Warschauer M. – New York : Teachers College, 2011. – 68 p.
228. William Y. Chang. Transforming Enterprise Cloud Services / William Y. Chang, Hosame Abu-Amara, Jessica Sanford // Springer, 2010. – 428 p.
229. Juan Y. The Initial Idea of New Learning Society which Based on Cloud Computing / Y. Juan, S. Yi-xiang // Modern Educational Technology. – 2010. – Vol. 20, No. 1. – P. 14–17.

ДОДАТКИ

Додаток А

АНКЕТА ДЛЯ ОПИТУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ
ЗАКЛАДІВ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Назва закладу: _____

Прізвище, ім'я, по батькові працівника _____

Ваша освіта за дипломом: _____

Педагогічний стаж: (Позначте одну відповідь)

- 1 ☐ до 5 років
 2 ☐ 6-10 років
 3 ☐ 11-20 років
 4 ☐ більше 20 років

1. Чи маєте Ви свідоцтво, сертифікат, про підвищення кваліфікації за інформаційно-комунікаційними технологіями? (Позначте одну відповідь)

- 1 ☐ Так
 2 ☐ Ні

2. Чи Ви маєте досвід роботи із використанням хмарних технологій? (Позначте одну відповідь)

- 1 ☐ Так
 2 ☐ Ні

3. Чи використовуються в управлінській діяльності закладу, у якому Ви працюєте, хмарні технології? (Позначте одну відповідь)

- 1 ☐ Так
 2 ☐ Ні

4. Які показники, на Ваш погляд, впливають на ефективність управлінського рішення керівника закладу післядипломної освіти при використанні у роботі хмарних технологій? (Виберіть запропоноване, при необхідності впишіть свої показники, визначіть їх вагові значення, сума вагових показників має дорівнювати 1)

Позначення	Назва показника	Ваговий коефіцієнт
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Імовірність реалізації рішення за показниками якості, витрат і термінів	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Якість ведення документації	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Рівень виконання завдань та досягас поставлених цілей	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Рівень задоволеності співробітників організацією роботи	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Рівень готовності посадових осіб ЗППО до роботи з використанням документообігу на основі хмарних технологій	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Ступінь виконання вимог оперативності управління	
Ваш варіант		

$$\sum (\text{вибраних показників}) = 1$$

5. На формування яких умінь необхідно звернути увагу при формуванні в посадових осіб підрозділів управління закладу післядипломної посадової освіти (канцелярія, відділ кадрів, бухгалтерія) при здійсненні управлінської діяльності в умовах застосування хмарних технологій?

6. Як Ви підвищуєте свій професійний рівень? (Позначте необхідні варіанти)

- 1 ☐ Проходженням курсів підвищення кваліфікації
2 ☐ Участю в Міжнародних проектах щодо формування навичок щодо роботи з використанням новітніх технологій в управлінській діяльності
3 ☐ Відвідую семінари, тренінги, конференції з відповідною тематикою
4 ☐ Займаюся самоосвітою
5 ☐ Інше _____

7. З якими проблемами Вам доводиться зустрічатися під час застосування ІКТ у тому числі хмарних технологій у своїй професійній діяльності? (Позначте всі необхідні відповіді)

- 1 ☐ Матеріально-технічного забезпечення
2 ☐ Науково-методичного забезпечення
3 ☐ Відсутність мотивації та інтересу працівників закладу ППО
4 ☐ Відсутність системності та цілісності в організації освітнього процесу закладу ППО
5 ☐ Брак часу
6 ☐ Інше _____

8. Що необхідно змінити для якісної організації управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти?

Щиро бажаємо успіхів у Вашій роботі!

Додаток Б

АНКЕТА ДЛЯ ОПИТУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Назва закладу: _____

Прізвище, ім'я, по батькові працівника _____

Ваша освіта за дипломом: _____

Педагогічний стаж: (Позначте одну відповідь)

- 1 ☐ до 5 років
 2 ☐ 6-10 років
 3 ☐ 11-20 років
 4 ☐ більше 20 років

2. Які показники, на Ваш погляд, впливають на ефективність управлінського рішення керівника закладу післядипломної освіти при використанні у роботі хмарних технологій? (Виберіть запропоноване, при необхідності впишіть свої показники, визначіть їх значимість, сума показників значимості має дорівнювати 100)

Позначення	Назва показника	Ваговий коефіцієнт
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Підвищення кваліфікації за ІКТ	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Рівень роботи на комп'ютерній техніці	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Стаж роботи на управлінських посадах	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Стаж роботи на посаді, що займає	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Наявність досвіду роботи в інформаційних мережах	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Почуття особистої відповідальності за доручену справу	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Організаторські здібності	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Освіта вища	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Уміння працювати з людьми	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	дисциплінованість	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	принциповість	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Ініціативність і винахідливість	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Стан здоров'я	
<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	Уміння зберігати працездатність в умовах колективної роботи	

Ваші варіанти

$$\Sigma (\text{вибраних показників}) = 100$$

Щиро бажаємо успіхів у Вашій роботі!

Додаток В

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»
Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти



**Управління закладом післядипломної
педагогічної освіти на засадах хмарних
технологій**

*Навчальний та навчально-тематичний план
підвищення кваліфікації за напрямом педагогічні, науково-педагогічні працівники
та керівники закладів освіти, галузі знань 01 Освіта за категорією керівники
закладів післядипломної педагогічної освіти*

Київ 2016

**ББК 65.497р
К49**

Касьян С. П.

К49 ІКТ в управління закладом післядипломної педагогічної освіти: навчальний та навчально-тематичний план підвищення кваліфікації за напрямом педагогічні, науково-педагогічні працівники та керівники закладів освіти за категорією керівники закладів післядипломної педагогічної освіти / С. П. Касьян ; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». – К., 2016. – 22 с.

Навчальний та навчально-тематичний план підвищення кваліфікації за напрямом педагогічні, науково-педагогічні працівники та керівники закладів освіти за категорією керівники закладів післядипломної педагогічної освіти містить, навчальний та навчально-тематичний план розроблений відповідно до вимог положення про організацію освітньої діяльності в ДВНЗ «Університет менеджменту освіти».

Обговорено та рекомендовано до видання Науково-методичною радою Університету менеджменту освіти НАПН України.

ББК 65.497р

*Розглянуто і схвалено на засідання кафедри
відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій
ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»
(протокол № 4 від 23 грудня 2015 р.)*

© С. П. Касьян, 2016

© ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2016

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»**

**ЦЕНТРАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ
ОСВІТИ**

Кафедра відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підвищення кваліфікації

За напрямом педагогічні, науково-педагогічні працівники та керівники закладів освіти галузі знань 01 Освіта

Категорія: керівники закладів післядипломної педагогічної освіти

Форма навчання: очно-дистанційна 210/7
(очна, очно-дистанційна, заочно) (години / кредити)

Графік освітнього процесу

I етап (очний)	<u>45/1,5</u> (години / кредити)
II етап (дистанційний)	<u>120/4</u> (години / кредити)
III етап (очний)	<u>45/1,5</u> (години / кредити)

1. План освітнього процесу курсів підвищення кваліфікації

Категорії керівники закладів післядипломної педагогічної освіти

Назва модулів	Кількість кредитів ЕКТС	Загальний обсяг годин	Загальна кількість годин на I етап	I етап (очний)								II етап (дистанційний)						III етап (очний)									
				Аудиторні години								Загальна кількість годин на II етап	Інтернет-заняття	Спецкурс	Консультування	Випускна робота	Самостійна робота	Загальна кількість годин на III етапі	Аудиторні години						Віїзне заняття*	Самостійна робота	Підсумкова атестація
				Лекції	Практичні, семінарські заняття	Інструктивно-методичне заняття	Тематична дискусія, тематична зустріч	Навчальний тренінг	Спецкурс	Віїзне заняття*	Самостійна робота								Лекції	Практичні, семінарські заняття	Тематична дискусія, тематична зустріч	Навчальний тренінг	Конференція з обміну досвідом	Спецкурс	Віїзне заняття*		
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Модуль № 1. Нормативно-правові механізми управління	0,8	25	5				2				3	18					18	2								2	*
Модуль № 2. Теоретико-методологічні засади управління закладом післядипломної педагогічної освіти	0,9	28	13				2	4		6	1	8	3		2		3	7		2			4			1	
Модуль № 3. Зміст та організація управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах використання новітніх ІКТ	1,6	46	6		2	2					2	28		12			16	12				4			6	2	*
Модуль № 4. Основи управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням хмарних технологій	3,2	97	18				2	4	4		8	59			8	36	15	20			4	4		4		8	*
Модуль № 5. Використання хмарних технологій в професійній діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти	0,5	14	3		2						1	7					7	4		2						2	*
Разом	7	210	45		2	2	8	8	4	6	15	120	3	12	10	36	59	45		4	4	8	4	4	6	15	*

Примітки:

* – поза сіткою годин

** – виїздне заняття проводиться за умови укладання відповідної угоди

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»**

Кафедра відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
підвищення кваліфікації

Категорія: керівники закладів післядипломної педагогічної освіти

Форма навчання: очно-дистанційна

Графік освітнього процесу

I етап (очний)	<u>45/1,5</u> (години / кредити)
II етап (дистанційний)	<u>120/4</u> (години / кредити)
III етап (очний)	<u>45/1,5</u> (години / кредити)

1. Навчально-тематичний план

Зміст модулів	Кількість кредитів ECTS	Загальний обсяг годин	I етап (очний)										II етап (дистанційний)						III етап (очний)										Підсумкова атестація
			Загальна кількість годин на I етап	Аудиторні години							Самостійна робота	Загальна кількість годин на II етап	Інтернет-заняття	Спекурси	Консультування	Випускна робота	Самостійна робота	Загальна кількість годин на III етап	Аудиторні години						Візне заняття	Самостійна робота			
				Лекції	Практичні та семінарські заняття	Інструктивно-методичне заняття	Тематична дискусія, зустріч	Навчальний тренінг	Спекурс	Лекції									Практичні та семінарські заняття	Тематична дискусія, зустріч	Навчальний тренінг	Конференція з обміну досвідом	Спекурси						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Модуль № 1. Нормативно-правові механізми управління	0,8	25	5				2				3	18					18	2								2	*		
3.М. 1.1 Правове забезпечення реформи освіти в Україні							2				2						9									2			
3.М. 1.2 Актуальні проблеми реформування освіти України в контексті євроінтеграції											1						9												
Модуль № 2. Теоретико-методологічні засади управління закладом післядипломної педагогічної освіти.	0,9	28	13				2	4		6	1	8	3		2		3	7		2			4			1			
3.М. 2.1 Управлінська робота керівника закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах застосування новітніх ІКТ								4			1																		
3.М. 2.2 ІКТ в закладах післядипломної педагогічної освіти									6				3				1												
3.М. 2.3 Розвиток мотивації професійного вдосконалення керівників закладу післядипломної педагогічної освіти															2		2												
3.М. 2.4 Мотивація вдосконалення діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти																							4						
3.М. 2.5 Проектування особистісного розвитку керівника закладу післядипломної педагогічної освіти																				2						1			
3.М. 2.6 Організація підвищення кваліфікації в умовах реформування освіти в Україні							2																						
Модуль № 3. Зміст та організація управлінської діяльності керівника закладу післядипломної	1,6	46	6			2	2				2	28		12			16	12				4			6	2	*		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
педагогічної освіти в умовах використання новітніх ІКТ																											
3.М. 3.1 Сутність управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням ІКТ											2										4					2	
3.М. 3.2 Управлінська діяльність керівників (заступників керівників) закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах застосування новітніх ІКТ							2																				
Вибіркова складова																											
3.М. 3.3 Спецкурс 2а: Основи забезпечення ІКТ управлінської діяльності керівників закладу післядипломної педагогічної освіти (за вибором) Спецкурс 2б: ІКТ компетентність керівника закладу післядипломної педагогічної освіти (за вибором)														6			8										
3.М. 3.4 Спецкурс 3а: ІКТ культура керівника закладу післядипломної педагогічної освіти: сутність та умови розвитку (за вибором) Спецкурс 3б: ІКТ в управлінській діяльності (за вибором)														6			8										
3.М. 3.5 Проблеми використання ІКТ в освітньому процесі закладу післядипломної педагогічної освіти																								6			
Інструктивно-методичне заняття						2																					
Модуль № 4. Основи управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням хмарних технологій	3,2	97	18				2	4	4		8	59			8	36	15	20			4	4		4		8	*
3.М. 4.1 Хмарні технології, як новітні засоби навчання.							2								2		2										
3.М. 4.2 Особливості використання хмарних технологій в освітній діяльності закладів післядипломної педагогічної освіти								4																			
3.М. 4.3 Використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівників закладів післядипломної педагогічної освіти																					4						
3.М. 4.4 Проблеми вдосконалення діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням хмарних технологій															1		10			2							
3.М. 4.5 Особливості використання хмарних технологій при управлінні структурними підрозділами закладу післядипломної педагогічної освіти															5	36	3			2							
Вибіркова складова																											
3.М. 4.6 Спецкурс 1а: Розвиток закладів післядипломної педагогічної освіти в умовах використання хмарних технологій (за вибором) Спецкурс 1б: Використання засобів Office 365 в закладах післядипломної педагогічної освіти (за вибором)									4		8																
3.М. 4.7 Спецкурс 4а: Створення блогів засобами Office 365 (за вибором) Спецкурс 4б: Організація Web-конференції за допомогою Skype for business (за вибором)																								4		8	
Модуль № 5. Інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності керівника закладу	0,5	14	3		2						1	7					7	4		2						2	*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
післядипломної педагогічної освіти																											
3.М. 5.1 Основи практичної роботи у віртуальному навчальному середовищі					2						1						3										
3.М. 5.2 Теорія і практика дистанційного навчання																	2										
3.М. 5.3 Використання хмарних офісних ІКТ в освіті																	2			2						2	
Разом	7	210	45		2	2	8	8	4	6	15	120	3	12	10	36	59	45		4	4	8	4	4	6	15	*

Зміст модулів	Кількість кредитів ЕКТС	Загальний обсяг годин	I етап (очний)										II етап (дистанційний)						III етап (очний)										
			Загальна кількість годин I етап	Аудиторні години						Візне заняття	Самостійна робота	Загальна кількість годин на II етап	Аудиторні години				Загальна кількість годин на III етап	Аудиторні години						Візне заняття	Самостійна робота	Підсумкова атестація			
				Лекції	Практичні, семінарські заняття	Інструктивно-методичне заняття	Тематична дискусія, тематична зустріч	Навчальний тренінг	Спецкурс				Інтернет – заняття	Спецкурси	Консультування	Випускна робота		Самостійна робота	Лекція	Практичні семінарські	Тематична дискусія, тематична зустріч	Навчальний тренінг	Конференція з обміну досвідом			Спецкурс	Захист випускних робіт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	30		
Модуль № 1. Нормативно-правові механізми управління	0,8	25	5				2				3	18					18	2								2	*		
З.М. 1.1 Правове забезпечення реформи освіти в Україні							2				2						9									2			
З.М. 1.2 Актуальні проблеми реформування освіти України в контексті євроінтеграції											1						9												
Модуль № 2. Теоретико-методологічні засади	0,9	28	13				2	4		6	1	8						7		2			4			1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	30
управління закладом післядипломної педагогічної освіти.																											
З.М. 2.1 Управлінська робота керівника закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах застосування новітніх ІКТ							4				1																
З.М. 2.2 ІКТ в закладах післядипломної педагогічної освіти									6			3					1			2						1	
З.М. 2.3 Розвиток мотивації професійного вдосконалення керівників закладу післядипломної педагогічної освіти							2								2			2									
З.М. 2.4 Мотивація вдосконалення діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти																							4				
З.М. 2.5 Проектування особистісного розвитку керівника закладу післядипломної педагогічної освіти																											
Модуль № 3.	1,6	46	6			2	2				2	28		12			16	12				4			6	2	*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	30
Зміст та організація управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах використання новітніх ІКТ																											
З.М. 3.1 Сутність управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням ІКТ											2											4				2	
З.М. 3.2 Управлінська діяльність керівників (заступників керівників) закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах застосування новітніх ІКТ							2							6			8										
Вибіркова складова																											
З.М. 3.3 Спецкурс 2а: Основи забезпечення ІКТ управлінської діяльності керівників закладу післядипломної педагогічної освіти (за вибором)														6			8										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	30
Спецкурс 26: ІКТ компетентніст ь керівника закладу післядипломно ї педагогічної освіти (за вибором)																											
З.М. 3.4 Спецкурс 3а: ІКТ культура керівника закладу післядипломно ї педагогічної освіти: сутність та умови розвитку (за вибором) Спецкурс 3б: ІКТ в управлінській діяльності (за вибором)																											
З.М. 3.5 Проблеми використання ІКТ в освітньому процесі закладу післядипломно ї педагогічної освіти																									6		
Інструктивно- методичне заняття						2																					
Модуль № 4. Основи управлінської діяльності керівника закладу післядипломн ої педагогічної освіти з використання м хмарних технологій	3,2	97	18				2	4	4		8	59			8	36	15	20			4	4		4		8	*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	30
З.М. 4.1 Хмарні технології, як новітні засоби навчання.											2																
З.М. 4.2 Особливості використання хмарних технологій в освітній діяльності закладів післядипломної педагогічної освіти								4							2		2										
З.М. 4.3 Використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівників закладів післядипломної педагогічної освіти									4		8				1		10					4					
З.М. 4.4 Проблеми вдосконалення діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням хмарних технологій															5	36	3				2						
З.М. 4.5 Особливості використання хмарних технологій при управлінні структурними підрозділами закладу післядипломної педагогічної освіти																				2							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	30
Вибіркова складова																											
З 3.М. 4.6 Спецкурс 1а: Розвиток закладів післядипломної педагогічної освіти в умовах використання хмарних технологій (за вибором) Спецкурс 1б: Використання засобів Office 365 в закладах післядипломної педагогічної освіти (за вибором)																											
З.М. 4.7 Спецкурс 4а: Створення блогів засобами Office 365 (за вибором) Спецкурс 4б: Організація Web-конференції за допомогою Skipe for business (за вибором)																								4		8	
Модуль № 5. Інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти	0,5	14	3				2				1	7					7	4		2						2	*
З.М. 5.1					2						1						3										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	30
Основи практичної роботи у віртуальному навчальному середовищі																											
З.М. 5.2 Теорія і практика дистанційного навчання																	2										
З.М. 5.3 Використання хмарних офісних ІКТ в освіті																	2		2							2	

1.1 Навчально-тематичний план I етапу (очного)

Зміст модулів	Загальна кількість годин на I етап	Аудиторні години						Вільне заняття	Самостійна робота	Кафедра, посада, прізвище та ініціали викладача
		Лекції	Практичні та семінарські заняття	Інструктивно-методичне заняття	Тематична дискусія тематична зустріч	Навчальний тренінг	Спецкурс			
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
Модуль № 1. Нормативно-правові механізми управління	5				2				3	
З.М. 1.1 Правове забезпечення реформи освіти в Україні					2				2	
З.М. 1.2 Актуальні проблеми реформування освіти України в контексті євроінтеграції									1	
Модуль № 2. Теоретико-методологічні засади управління закладом післядипломної педагогічної освіти.	13				2	4		6	1	
З.М. 2.1 Управлінська робота керівника закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах застосування новітніх ІКТ						4			1	
З.М. 2.2 ІКТ в закладах післядипломної педагогічної освіти								6		
З.М. 2.3 Розвиток мотивації професійного вдосконалення керівників закладу післядипломної педагогічної освіти					2					
Модуль № 3. Зміст та організація управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах використання новітніх ІКТ	6			2	2				2	
З.М. 3.1 Сутність управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням ІКТ									2	
З.М. 3.2 Управлінська діяльність керівників (заступників керівників) закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах застосування новітніх ІКТ					2					
Інструктивно-методичне заняття				2						
Модуль № 4. Основи управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням хмарних технологій	18				2	4	4		8	
З.М. 4.1 Хмарні технології, як новітні засоби навчання.									2	
З.М. 4.2 Особливості використання хмарних технологій в освітній діяльності закладів післядипломної педагогічної освіти						4				
З.М. 4.3 Використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівників закладів післядипломної педагогічної освіти							4		8	
Модуль № 5. Інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти	3				2				1	
З.М. 5.1 Основи практичної роботи у віртуальному навчальному середовищі			2						1	
Разом	45		2	2	6	8	4	6	17	

1.2 Навчально-тематичний план II етапу (дистанційного)

Зміст модулів	Загальна кількість годин на II етап	Інтернет – заняття	Спецкурси	Консультування	Випускна робота	Самостійна робота	Кафедра, посада, прізвище та ініціали викладача
1	2	3	4	5	6	8	10
Модуль № 1. Нормативно-правові механізми управління	18					18	
З.М. 1.1 Правове забезпечення реформи освіти в Україні						9	
З.М. 1.2 Актуальні проблеми реформування освіти України в контексті євроінтеграції						9	
Модуль № 2. Теоретико-методологічні засади управління закладом післядипломної педагогічної освіти.	8						
З.М. 2.2 ІКТ в закладах післядипломної педагогічної освіти		3				3	
З.М. 2.3 Розвиток мотивації професійного вдосконалення керівників закладу післядипломної педагогічної освіти				2			
Модуль № 3. Зміст та організація управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах використання новітніх ІКТ	28		12			16	
З.М. 3.2 Управлінська діяльність керівників (заступників керівників) закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах застосування новітніх ІКТ			6			8	
З.М. 3.3 Спецкурс 2а: Основи забезпечення ІКТ управлінської діяльності керівників закладу післядипломної педагогічної освіти (за вибором) Спецкурс 2б: ІКТ компетентність керівника закладу післядипломної педагогічної освіти (за вибором)			6			8	
Модуль № 4. Основи управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням хмарних технологій	59			8	36	15	
З.М. 4.2 Особливості використання хмарних технологій в освітній діяльності закладів післядипломної педагогічної освіти				2		2	
З.М. 4.3 Використання хмарних технологій в управлінській діяльності				1		10	

1	2	3	4	5	6	8	10
керівників закладів післядипломної педагогічної освіти							
З.М. 4.4 Проблеми вдосконалення діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти з використанням хмарних технологій				5	36	3	
Модуль № 5. Інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти	7					7	
З.М. 5.1 Основи практичної роботи у віртуальному навчальному середовищі						3	
З.М. 5.2 Теорія і практика дистанційного навчання						2	
З.М. 5.3 Використання хмарних офісних ІКТ в освіті						2	
Разом	120	3	12	10	36	59	

1.3 Навчально-тематичний план III етапу (очного)

Зміст модулів	Загальна кількість годин на III етап	Аудиторні години						Візне заняття	Самостійна робота	Підсумкова атестація	Кафедра, посада, прізвище та ініціали викладача
		Лекція	Практичні семінари	Тематична дискусія, тематична зустріч	Навчальний тренінг	Конференція з обміну досвідом	Спецкурс				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль № 1. Нормативно-правові механізми управління	2								2	*	
З.М. 1.1 Правове забезпечення реформи освіти в Україні									2		
Модуль № 2. Теоретико-методологічні засади управління закладом післядипломної педагогічної освіти.	7		2			4			1		
З.М. 2.2 ІКТ в закладах післядипломної педагогічної освіти			2						1		
З.М. 2.4 Мотивація вдосконалення діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти						4					
Модуль № 3. Зміст та організація управлінської діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти в умовах використання новітніх ІКТ	12				4			6	2		
З.М. 3.1 Сутність управлінської діяльності керівника закладу післядипломної освіти з використанням ІКТ					4				2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
З.М. 3.5 Проблеми використання ІКТ в освітньому процесі закладу післядипломної педагогічної освіти								6			
Модуль № 4. Основи управлінської діяльності керівника закладу післядипломної освіти з використанням хмарних технологій	20			4	4		4		8	*	
З.М. 4.3 Використання хмарних технологій в управлінській діяльності керівників закладів післядипломної педагогічної освіти					4						
З.М. 4.4 Проблеми вдосконалення діяльності керівника закладу післядипломної освіти з використанням хмарних технологій				2							
З.М. 4.5 Особливості використання хмарних технологій при управлінні структурними підрозділами закладу післядипломної педагогічної освіти				2							
З.М. 4.7 Спецкурс 4а: Створення блогів засобами Office 365 (за вибором) Спецкурс 4б: Організація Web-конференції за допомогою Skype for business (за вибором)							4		8		
Модуль № 5. Інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності керівника закладу післядипломної педагогічної освіти	4		2						2	*	
З.М. 5.3 Використання хмарних офісних ІКТ в освіті			2						2		
Разом	45		4	4	8	4	4	6	15		

[illegible]

Додаток Г

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»
Інститут менеджменту та психології



С. П. КАСЬЯН

Організація дистанційного навчання

Програма, робоча навчальна програма, завдання студентам на самостійну роботу та екзаменаційні білети

для студентів заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня магістра зі спеціальності 8.18010020 «Управління навчальним закладом (за типом)»

Київ 2014

**ББК 65.497р
К97**

Рецензенти:

Коровайченко Ю.М. – кандидат технічних наук, доцент директора департаменту вищої освіти Міністерства освіти і науки України;

Махиня Т.А. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи Інституту менеджменту та психології ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»

Касьян С. П.

К49 організація дистанційного навчання: програма, робоча навчальна програма, завдання студентам на самостійну роботу та екзаменаційні білети для студентів заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня магістра зі спеціальності 8.18010020 «Управління навчальним закладом (за типом)»/ С. П. Касьян; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». – К., 2016. – 22 с.

Програма, робоча навчальна програма містить вступ, мету і завдання, вивчення дисципліни, інформаційні матеріали, завдання студентам для самостійної роботи та екзаменаційні білети для підсумкового контролю».

Обговорено та рекомендовано до видання Науково-методичною радою Університету менеджменту освіти НАПН України.

ББК 65.497р

Схвалено вченою радою Інституту менеджменту та психології

ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»

(протокол № 2 від 28 лютого 2014 р.)

*Розглянуто і схвалено на засідання кафедри
відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій*

ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»

(протокол № 5 від 22 листопада 2014 р.)

© С. П. Касьян, 2014

© ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2014

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «УНІВЕРСИТЕТ
МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»

ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПСИХОЛОГІЇ

Організація дистанційного навчання

ПРОГРАМА

навчальної дисципліни
підготовки магістра

спеціальності 8.18010020 «Управління навчальним закладом (за типом)»

(шифр за ОПП – ПП. 23)

2014 рік

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Організація дистанційного навчання» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 8.18010020 «Управління навчальним закладом (за типом)»

Предметом вивчення навчальної дисципліни є форми способи та сучасні технології організації навчання у навчальних закладах за дистанційною формою.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Організація дистанційного навчання» розроблена відповідно до навчального плану та кваліфікаційної характеристики магістра і базується на знаннях, одержаних студентами при вивченні таких дисциплін, як «Інформаційні технології в освіті», «Освітні технології», «Вища освіта і Болонський процес», «Теорія організацій». Знання, отримані при вивченні курсу, можуть бути використані в процесі написання курсових і магістерських робіт.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Організація дистанційного навчання» є в оволодінні фахівцями системою знань, умінь, що забезпечують реалізацію функцій дистанційного навчання, покладених на науково-педагогічного працівника у цілому, здійснення майбутніми фахівцями професійно-педагогічної комунікації на високому якісному рівні, можливість самореалізації й самовдосконалення студентів через вербальні, невербальні засоби комунікації з точки зору педагогічної діяльності педагога.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Організація дистанційного навчання» є

– надання студентам знань теоретичних положень про методику організації дистанційного навчання;

- систематизація способів засвоєння, відтворення і тлумачення основних понять дистанційного навчання;
- практичне оволодіння технікою дистанційного навчання;

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- вигоди дистанційного навчання;
- сутність, види, функції, моделі дистанційного навчання;
- особливості збору, обробки, збереження, сприймання й розуміння інформації у системі дистанційного навчання;
- особливості обміну інформацією у системі дистанційного навчання;
- комунікаційні програми взаємодії у комп'ютерній мережі;
- особливості телекомунікації;
- алгоритми пошуку освітніх матеріалів мережі Інтернет;
- види, форми дистанційної освіти, вимоги до викладача;
- форми взаємодії викладача у процесі дистанційного навчання;
- труднощі, негативні наслідки впровадження комп'ютерних технологій.

вміти:

- моделювати процес дистанційного навчання, враховуючи його структурні елементи;
- організовувати процес прийому та передавання інформації;
- управляти процесом в системі «викладач-студент»;
- установлювати суб'єкт-суб'єктні стосунки з суб'єктом комунікації;
- використовувати інформаційні ресурси комп'ютерних технологій для організації навчально-виховного процесу;
- використовувати ресурси комп'ютерних технологій для організації навчально-виховного процесу (діалог «людина-комп'ютер-людина»).

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 54 години 1,5 кредитів ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Тема 1. Організація дистанційного навчання в закладах освіти – 8 год.

Тема 2. Дистанційне навчання як специфічна риса організації навчального процесу – 8 год.

Тема 3. Педагогічні технології дистанційного навчання з використанням хмарних технологій. – 8 год.

Тема 4. Методика проведення занять дистанційного навчання – 8 год.

Тема 5. Засоби дистанційного навчання. Методи дистанційного навчання – 8 год.

Тема 6. Психологічні особливості, педагогічна культура викладача вищої школи, його взаємодія на заняттях із дистанційного навчання – 6 год.

Тема 7. Психолого-педагогічні засади організації самостійної навчальної роботи студентів на заняттях із дистанційного навчання – 8 год.

3. Рекомендована література

Базова

1. В.Ю. Биков «Моделі організаційних систем відкритої освіти», 2009 ст. 93-131.
2. П.М. Таланчук та ін. «Сучасний стан і світові тенденції розвитку дистанційної освіти (інформаційно-аналітичні матеріали)», 2010
3. В.В. Олійник «Організаційно-педагогічні основи дистанційної освіти і навчання», 2001
4. В.В. Олійник «Організація дистанційного навчання в післядипломній освіті», 2001
5. В.В. Олійник «Дистанційна освіта за кордоном та в Україні», 2001

Допоміжна

1. В.В. Олійник та ін. «Підвищення кваліфікації кадрів професійно-технічних навчальних закладів за дистанційною формою навчання», 2010
2. В.В. Олійник «Теоретичні та методичні заходи розвитку системи підвищення кваліфікації працівників профтехосвіти на основі дистанційних технологій.
3. В.В. Олійник «Методика підготовки і проведення занять з навчального модуля «Відкрита освіта та дистанційне навчання».
4. Є.Р. Чернишова «Кадровий потенціал системи післядипломної педагогічної освіти: організаційно-технологічний аспект», 2012
5. Є.Р. Чернишова «Кадровий потенціал системи післядипломної педагогічної освіти: науково-методичний аспект», 2012
6. Б. Шуневич «Організація дистанційного навчання іноземних мов в освітніх закладах України», 2006
7. В.В. Олійник та ін. «Актуальні аспекти розвитку освіти в Україні: економіка, професійна підготовка, дистанційне навчання», 2012.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання –залік.

Засоби діагностики успішності навчання виступи, доповіді на практичному занятті, а також загальна активність на лекціях і практичному занятті, особистісна зацікавленість у навчальній дисципліні, самостійна робота студента.

**Державний вищий навчальний заклад «Університет
менеджменту освіти»**

Кафедра управління навчальним закладом та педагогіки вищої школи

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІІІ. 23 Організація дистанційного навчання

спеціальність 8.18010020 Управління навчальним закладом

Інститут менеджменту та психології

Київ – 2014 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни		
		заочна форма навчання		
Кількість кредитів 1,5	Галузь знань 1801 Специфічні категорії	За вибором студента		
Модулів – 1	Спеціальність 8.180110020 Управління навчальним закладом	Рік підготовки:		
Змістових модулів – 1		2013-2014		
Загальна кількість годин -		Семестри		
		10-й	11-й	12-й
		Лекції		
		4 год.	-	-
Кількість годин для заочної форми навчання: аудиторних – 6 самостійної роботи студента – 48	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра	Практичні		
		-	2 год.	-
		Самостійна робота		
		16 год.	16 год.	16 год.
		Вид контролю:		
				Захист контрол ьної роботи – 2 год. Залік – 2 год.

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і самостійної роботи становить:

для заочної форми навчання – 1/8

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни: оволодіння студентами системою знань, умінь, що забезпечують реалізацію функцій дистанційного навчання, покладених на науково-педагогічних (педагогічних) працівників, здійснення майбутніми фахівцями професійно-педагогічної комунікації на високому якісному рівні, можливість самореалізації й самовдосконалення студентів через вербальні, невербальні засоби комунікації з точки зору педагогічної діяльності педагога.

Завдання вивчення дисципліни:

– надання студентам знань теоретичних положень про організацію дистанційного навчання;

– систематизація способів засвоєння, відтворення і тлумачення основних понять дистанційного навчання;

– практичне оволодіння технікою дистанційного навчання;

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

– нормативне забезпечення системи дистанційного навчання;

– сутність, види, функції, моделі дистанційного навчання;

– особливості збору, обробки, збереження, сприймання та розуміння інформації у системі дистанційного навчання;

– особливості обміну інформацією у системі дистанційного навчання;

– комунікаційні програми взаємодії у комп'ютерній мережі;

– особливості телекомунікації;

– алгоритми пошуку освітніх матеріалів мережі Інтернет;

– види, форми дистанційної освіти, вимоги до науково-педагогічних (педагогічних) працівників;

– форми взаємодії учасників навчального процесу у процесі дистанційного навчання.

У результаті вивчення дисципліни підготовлений фахівець повинен

вміти:

– моделювати процес дистанційного навчання, враховуючи його структурні елементи;

– організовувати процес приймання та передавання інформації;

– управляти процесом в системі «педагог-студент»;

– установлювати суб'єкт-суб'єктні стосунки з суб'єктом комунікації;

– використовувати інформаційні ресурси комп'ютерних технологій для організації навчально-виховного процесу;

– використовувати ресурси комп'ютерних технологій для організації навчально-виховного процесу (діалог «людина-комп'ютер-людина»).

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Організація дистанційного навчання в закладах освіти

Тема 2. Дистанційне навчання як специфічна риса організації навчального процесу.

Тема 3. Педагогічні технології дистанційного навчання з використанням хмарних технологій.

Тема 4. Методика проведення занять дистанційного навчання

Тема 5. Засоби дистанційного навчання. Методи дистанційного навчання

Тема 6. Психологічні особливості, педагогічна культура викладача вищої школи, його взаємодія на заняттях із дистанційного навчання.

Тема 7. Психолого-педагогічні засади організації самостійної навчальної роботи студентів на заняттях із дистанційного навчання.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Заочна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Організація дистанційного навчання в закладах освіти	8	2				6
Тема 2. Дистанційне навчання як специфічна риса організації навчального процесу	8					8
Тема 3. Педагогічні технології дистанційного навчання з використанням хмарних технологій	8	2				6
Тема 4. Методика проведення занять дистанційного	8					8

1	2	3	4	5	6	7
навчання						
Тема 5. Засоби дистанційного навчання. Методи дистанційного навчання	8		2			6
Тема 6. Психологічні особливості, педагогічна культура викладача вищої школи, його взаємодія на заняттях із дистанційного навчання.	6					6
Тема 7. Психолого-педагогічні засади організації самостійної навчальної роботи студентів на заняттях із дистанційного навчання.	8					8
Разом за дисципліну	54	4	2			48

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 5. Засоби дистанційного навчання.	2

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Організація дистанційного навчання в закладах освіти	6
2	Тема 2. Дистанційне навчання як специфічна риса організації навчального процесу	8
3	Тема 3. Педагогічні технології дистанційного навчання з використанням хмарних технологій.	6
4	Тема 4. Методика проведення занять дистанційного навчання	8
5	Тема 5. Засоби дистанційного навчання. Методи дистанційного навчання	6
6	Тема 6. Психологічні особливості, педагогічна культура викладача вищої школи, його взаємодія на заняттях із дистанційного навчання.	6
7	Тема 7. Психолого-педагогічні засади організації самостійної навчальної роботи студентів на заняттях із дистанційного навчання.	8
	Разом	48

7. Методи навчання

Лекція – це метод навчання, який передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою.

Ілюстрація – метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їх символічному зображенні (фотографії, малюнки, схеми, графіки та ін.).

Практична робота – спрямована на застосування набутих знань у розв'язанні практичних завдань.

Самостійна робота – самостійне здобуття знань з використанням рекомендованої літератури.

8. Методи контролю

Поточний контроль – здійснюється в повсякденній роботі з метою перевірки засвоєння попереднього матеріалу у вигляді контрольної роботи.

Підсумковий контроль – проводиться в кінці вивчення дисципліни проводиться у вигляді заліку.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 –100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60–63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

9. Рекомендована література

Базова

1. В.Ю. Биков «Моделі організаційних систем відкритої освіти», 2009 ст. 93-131.
2. П.М. Таланчук та ін. «Сучасний стан і світові тенденції розвитку дистанційної освіти (інформаційно-аналітичні матеріали)», 2010
3. В.В. Олійник «Організаційно-педагогічні основи дистанційної освіти і навчання», 2001
4. В.В. Олійник «Організація дистанційного навчання в післядипломній освіті», 2001
5. В.В. Олійник «Дистанційна освіта за кордоном та в Україні», 2001

Допоміжна

1. В.В. Олійник та ін. «Підвищення кваліфікації кадрів професійно-технічних навчальних закладів за дистанційною формою навчання», 2010
2. В.В. Олійник «Теоретичні та методичні задачі розвитку системи підвищення кваліфікації працівників профтехосвіти на основі дистанційних технологій.
3. В.В. Олійник «Методика підготовки і проведення занять з навчального модуля «Відкрита освіта та дистанційне навчання».
4. Є.Р. Чернишова «Кадровий потенціал системи післядипломної педагогічної освіти: організаційно-технологічний аспект», 2012
5. Є.Р. Чернишова «Кадровий потенціал системи післядипломної педагогічної освіти: науково-методичний аспект», 2012
6. Б.Шуневич «Організація дистанційного навчання іноземних мов в освітніх закладах України», 2006
7. В.В. Олійник та ін. «Актуальні аспекти розвитку освіти в Україні: економіка, професійна підготовка, дистанційне навчання», 2012.

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

**Кафедра управління навчальними закладами та педагогіки
вищої школи**

ЗАВДАННЯ

студентам заочної форми навчання

спеціальності 8.18010020 Управління навчальним закладом

на самостійну роботу з навчальної дисципліни «Організація дистанційного
навчання»

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни		
		заочна форма навчання		
Кількість кредитів 1,5	Галузь знань 1801 Специфічні категорії	За вибором студента		
Модулів – 1	Спеціальність 8.180110020 Управління навчальним закладом	Рік підготовки:		
Змістових модулів – 1		2014-2015		
Загальна кількість годин -		Семестри		
		10-й	11-й	12-й
		Лекції		
		4 год.	-	-
		Практичні		
Кількість годин для заочної форми навчання: аудиторних – 6 самостійної роботи студента – 48	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра	-	2 год.	-
		Самостійна робота		
		16 год.	16 год.	16 год.
		Вид контролю:		
				Захист контрол ьної роботи – 2 год. Залік – 2 год.

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і самостійної роботи становить:

для заочної форми навчання – 1/8

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни: оволодіння студентами системою знань, умінь, що забезпечують реалізацію функцій дистанційного навчання, покладених на науково-педагогічних (педагогічних) працівників, здійснення майбутніми фахівцями професійно-педагогічної комунікації на високому якісному рівні,

можливість самореалізації й самовдосконалення студентів через вербальні, невербальні засоби комунікації з точки зору педагогічної діяльності педагога.

Завдання вивчення дисципліни:

- надання студентам знань теоретичних положень про організацію дистанційного навчання;
- систематизація способів засвоєння, відтворення і тлумачення основних понять дистанційного навчання;
- практичне оволодіння технікою дистанційного навчання;

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- нормативне забезпечення системи дистанційного навчання;
- сутність, види, функції, моделі дистанційного навчання;
- особливості збору, обробки, збереження, сприймання та розуміння інформації у системі дистанційного навчання;
- особливості обміну інформацією у системі дистанційного навчання;
- комунікаційні програми взаємодії у комп'ютерній мережі;
- особливості телекомунікації;
- алгоритми пошуку освітніх матеріалів мережі Інтернет;
- види, форми дистанційної освіти, вимоги до науково-педагогічних (педагогічних) працівників;
- форми взаємодії учасників навчального процесу у процесі дистанційного навчання.

У результаті вивчення дисципліни підготовлений фахівець повинен

вміти:

- моделювати процес дистанційного навчання, враховуючи його структурні елементи;
- організовувати процес приймання та передавання інформації;
- управляти процесом в системі «педагог-студент»;
- установлювати суб'єкт-суб'єктні стосунки з суб'єктом комунікації;

– використовувати інформаційні ресурси комп'ютерних технологій для організації навчально-виховного процесу;

– використовувати ресурси комп'ютерних технологій для організації навчально-виховного процесу (діалог «людина-комп'ютер-людина»).

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Організація дистанційного навчання в закладах освіти.

Тема 2. Дистанційне навчання як специфічна риса організації навчального процесу.

Тема 3. Педагогічні технології дистанційного навчання з використанням хмарних технологій.

Тема 4. Методика проведення занять дистанційного навчання.

Тема 5. Засоби дистанційного навчання. Методи дистанційного навчання.

Тема 6. Психологічні особливості, педагогічна культура викладача вищої школи, його взаємодія на заняттях із дистанційного навчання.

Тема 7. Психолого-педагогічні засади організації самостійної навчальної роботи студентів на заняттях із дистанційного навчання.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Заочна форма					
	усього	у тому числі				
		лекція	практ.	лабор.	індив.	сам.роб.
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Організація дистанційного навчання в закладах освіти	8	2				6
Тема 2. Дистанційне навчання як специфічна риса організації навчального процесу	8					8
Тема 3. Педагогічні технології дистанційного навчання з використанням хмарних технологій.	8	2				6

1	2	3	4	5	6	7
Тема 4. Методика проведення занять дистанційного навчання	8					8
Тема 5. Засоби дистанційного навчання. Методи дистанційного навчання	8		2			6
Тема 6. Психологічні особливості педагогічна культура викладача вищої школи, його взаємодія на заняттях із дистанційного навчання.	6					6
Тема 7. Психолого-педагогічні засади організації самостійної навчальної роботи студентів на заняттях із дистанційного навчання.	8					8
Разом за дисципліну	54	4	2			48

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 5. Засоби дистанційного навчання.	2

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Організація дистанційного навчання в закладах освіти	6
2	Тема 2. Дистанційне навчання як специфічна риса організації навчального процесу	8
3	Тема 3. Педагогічні технології дистанційного навчання з використанням хмарних технологій.	6
4	Тема 4. Методика проведення занять дистанційного навчання	8
5	Тема 5. Засоби дистанційного навчання. Методи дистанційного навчання	6
6	Тема 6. Психологічні особливості, педагогічна культура викладача вищої школи, його взаємодія на заняттях із дистанційного навчання.	6
7	Тема 7. Психолого-педагогічні засади організації самостійної навчальної роботи студентів на заняттях із дистанційного навчання.	8
	Разом	48

7. Методи навчання

Лекція – це метод навчання, який передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою.

Ілюстрація – метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їх символічному зображенні (фотографії, малюнки, схеми, графіки та ін.).

Практична робота – спрямована на застосування набутих знань у розв'язанні практичних завдань.

Самостійна робота – самостійне здобуття знань з використанням рекомендованої літератури.

8. Методи контролю

Поточний контроль – здійснюється в повсякденній роботі з метою перевірки засвоєння попереднього матеріалу у вигляді контрольної роботи.

Підсумковий контроль – проводиться в кінці вивчення дисципліни проводиться у вигляді заліку.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60–63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

9. Завдання на контрольну роботу.

До наступної сесії розробити та подати на перевірку матеріали в письмовому та електронному вигляді щодо заняття для використання в дистанційній формі навчання з певної навчальної дисципліни та теми (за вибором студента) та бути готовими до захисту розробленого заняття.

Вимоги до змісту та оформлення дистанційного заняття.

Електронні заняття у своєму змісті повинні мати гіперпосилання на навчальні ресурси, необхідні для вивчення матеріалу.

Електронні матеріали до заняття мають бути наочними та обов'язково мати у своєму змісті відео, графічні та табличні матеріали, які б детально розкривали зміст теми та спонукали студента (учня) до активного засвоєння матеріалу заняття.

Не допускається подавати електронні матеріали до заняття у вигляді тексту без згаданих матеріалів.

У кінці кожного електронного матеріалу до заняття мають бути гіперпосилання на джерела в електронній бібліотеці та рекомендації щодо додаткової літератури.

10. Питання

до заліку з дисципліни «Організація дистанційного навчання»

1. Поняття дистанційного навчання (ДН).
2. Історія розвитку ДН.
3. Характеристика принципів дистанційного навчання.
4. Порівняння ДН з іншими видами навчання. Переваги та недоліки ДН.
5. Психолого-педагогічні особливості дистанційної освіти.
6. Витоки й основні віхи становлення дистанційного навчання.
7. Інтернет та його роль у сучасному суспільстві, його чинники.

8. Мотивація студентів у процесі дистанційного навчання.
9. Принцип навчання на високому рівні складності.
10. Принцип науковості.
11. Принцип колективізму та індивідуального підходу.
12. Принцип проблемності.
13. Принцип єдності освітньої та виховної системи.
14. Викладач дистанційного навчання та його функції.
15. Тьютор – викладач-консультант.
16. Сутність, складові та зміст ДН.
17. Педагогічна техніка, особливості її прояву в діяльності викладача ДН.
18. Електронний підручник.
19. Сутність і методологічні засади дистанційного навчання.
20. Рушійні сили, логіка навчального процесу.
21. Контроль якості ДН.
22. Основні поняття теорії педагогічних вимірів та тестології.
23. Різні психологічні бар'єри спілкування.
24. Менеджмент організації ДН.
25. Принципи проектування оптимальної моделі організації дистанційного навчання.
26. Роль самостійної роботи студентів на заняттях дистанційного навчання.
27. Психолого-педагогічні засади організації самостійної роботи студентів.
28. Авторські та суміжні права.
29. Поняття про авторські та суміжні права. Забезпечення дотримання авторських прав у ДН.
30. Найвідоміші каталоги та їх адреси в мережі Інтернет.
31. Найвідоміші пошукові системи та їх адреси в мережі Інтернет.
32. Електронна бібліотека.
33. Електронний підручник його особливості переваги та недоліки.
34. Інтернет-технології в дистанційній і відкритій освіті.

11.Рекомендована література

Базова

1. В.Ю. Биков «Моделі організаційних систем відкритої освіти», 2009 ст. 93-131.
2. П.М. Таланчук та ін. «Сучасний стан і світові тенденції розвитку дистанційної освіти (інформаційно-аналітичні матеріали)», 2010
3. В.В. Олійник «Організаційно-педагогічні основи дистанційної освіти і навчання», 2001
4. В.В. Олійник «Організація дистанційного навчання в післядипломній освіті», 2001
5. В.В. Олійник «Дистанційна освіта за кордоном та в Україні», 2001

Допоміжна

1. В.В. Олійник та ін. «Підвищення кваліфікації кадрів професійно-технічних навчальних закладів за дистанційною формою навчання», 2010
2. В.В. Олійник «Теоретичні та методичні заходи розвитку системи підвищення кваліфікації працівників профтехосвіти на основі дистанційних технологій.
3. В.В. Олійник «Методика підготовки і проведення занять з навчального модуля «Відкрита освіта та дистанційне навчання».
4. Є.Р. Чернишова «Кадровий потенціал системи післядипломної педагогічної освіти: організаційно-технологічний аспект», 2012
5. Є.Р. Чернишова «Кадровий потенціал системи післядипломної педагогічної освіти: науково-методичний аспект», 2012
6. Б.Шуневич «Організація дистанційного навчання іноземних мов в освітніх закладах України», 2006
7. В.В. Олійник та ін. «Актуальні аспекти розвитку освіти в Україні: економіка, професійна підготовка, дистанційне навчання», 2012.

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Поняття дистанційного навчання (ДН).

2. Психолого-педагогічні засади організації самостійної роботи студентів.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № ____ від «____» _____ 20__ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2

1. Історія розвитку ДН.

2. Дати визначення поняття авторські та суміжні права та їх характеристика.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № ____ від «____» _____ 20__ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 3

1. Характеристика принципів дистанційного навчання.
2. Поняття про авторські та суміжні права. Забезпечення дотримання авторських прав у ДН.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ **Рябова З.В.**

(підпис)

Екзаменатор _____ **Касьян С. П.**

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 4

1. Порівняння ДН з іншими видами навчання. Переваги та недоліки ДН.
2. Найвідоміші каталоги та їх адреси в мережі Інтернет.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ **Рябова З.В.**

(підпис)

Екзаменатор _____ **Касьян С. П.**

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 5

1. Психолого-педагогічні особливості дистанційної освіти.
2. Найвідоміші пошукові системи та їх адреси в мережі Інтернет.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 6

1. Витоки й основні віхи становлення дистанційного навчання.
2. Електронна бібліотека.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 7

1. Інтернет та його роль у сучасному суспільстві, його чинники.
2. Електронний підручник його особливості переваги та недоліки.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 8

1. Мотивація студентів у процесі дистанційного навчання.
2. Інтернет-технології в дистанційній і відкритій освіті.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 9

1. Принцип навчання на високому рівні складності.

2. Електронний підручник, його особливості переваги та недоліки використання.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ **Рябова З.В.**
(підпис)

Екзаменатор _____ **Касьян С. П.**
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 10

1. Принцип науковості у системі дистанційного навчання.

2. Сутність і методологічні засади дистанційного навчання.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ **Рябова З.В.**
(підпис)

Екзаменатор _____ **Касьян С. П.**
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 11

1. Принципи колективізму та індивідуального підходу.
2. Поняття про авторські та суміжні права. Забезпечення дотримання авторських прав у ДН.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20__ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 12

1. Принцип проблемності.
2. Найвідоміші каталоги та їх адреси в мережі Інтернет.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20__ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 13

1. Принципи єдності освітньої та виховної системи.
2. Найвідоміші пошукові системи та їх адреси в мережі Інтернет.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)
Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 14

1. Викладач дистанційного навчання та його функції.
2. Електронна бібліотека.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)
Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 15

1. Тьютор – викладач-консультант.
2. Електронний підручник його особливості переваги та недоліки.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 16

1. Сутність, складові та зміст ДН.
2. Інтернет-технології в дистанційній і відкритій освіті.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 17

1. Поняття дистанційного навчання (ДН).
2. Електронний підручник його особливості недоліки та переваги.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 18

1. Історія розвитку ДН.
2. Сутність і методологічні засади дистанційного навчання.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 19

1. Характеристика принципів дистанційного навчання.

2. Рушійні сили, логіка навчального процесу.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 20

1. Порівняння ДН з іншими видами навчання. Переваги та недоліки ДН.

2. Контроль якості ДН.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 21

1. Психолого-педагогічні особливості дистанційної освіти.
2. Основні поняття теорії педагогічних вимірів та тестології.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20__ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 22

1. Витоки й основні віхи становлення дистанційного навчання.
2. Різні психологічні бар'єри спілкування.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20__ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 23

1. Інтернет та його роль у сучасному суспільстві, його чинники.

2. Менеджмент організації ДН.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 24

1. Мотивація студентів у процесі дистанційного навчання.

2. Принципи проектування оптимальної моделі організації дистанційного навчання.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 25

1. Електронний підручник його характеристика, недоліки та переваги.
2. Психолого-педагогічні засади організації самостійної роботи студентів.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 26

1. Сутність і методологічні засади дистанційного навчання.
2. Авторські та суміжні права.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.

(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.

(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 27

1. Рушійні сили, логіка навчального процесу.

2. Поняття про авторські та суміжні права. Забезпечення дотримання авторських прав у ДН.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 28

1. Контроль якості ДН.

2. Найвідоміші каталоги та їх адреси в мережі Інтернет.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)

Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 29

1. Основні поняття теорії педагогічних вимірів та тестології.
2. Найвідоміші пошукові системи та їх адреси в мережі Інтернет.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)
Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 30

1. Різні психологічні бар'єри спілкування.
2. Електронна бібліотека.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи
Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ Рябова З.В.
(підпис)
Екзаменатор _____ Касьян С. П.
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 31

1. Менеджмент організації ДН.

2. Електронний підручник його особливості переваги та недоліки.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ **Рябова З.В.**
(підпис)

Екзаменатор _____ **Касьян С. П.**
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 32

1. Принципи проектування оптимальної моделі організації дистанційного навчання.

2. Інтернет-технології в дистанційній і відкритій освіті.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ **Рябова З.В.**
(підпис)

Екзаменатор _____ **Касьян С. П.**
(підпис)

**Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістра

Напрямок підготовки: 1801 Специфічні категорії

Спеціальність: 8.18010020 «Управління навчальним закладом» **Семестр:** XI

Навчальна дисципліна: ПП.08 «Управління змістом робіт»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 33

1. Платформи дистанційного навчання, особливості їх застосування..

2. Інтернет-технології в дистанційній і відкритій освіті.

Затверджено на засіданні кафедри Управління навчальними закладами та педагогіки вищої школи

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри _____ **Рябова З.В.**
(підпис)

Екзаменатор _____ **Касьян С. П.**
(підпис)