

Київський університет імені Бориса Грінченка

Факультет інформаційних технологій та управління

Кафедра комп'ютерних наук і математики



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕНЕДЖМЕНТ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ

для студентів заочної форми навчання

спеціальності: 073 Менеджмент

освітньої програми: 073.00.04 Управління електронним навчанням

у міжкультурному просторі

освітнього рівня: другого (магістерського)



Київ – 2021

Розробники:

МОРЗЕ Н.В., доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, професор кафедри комп'ютерних наук і математики

СМИРНОВА-Трибульська Є.М., доктор педагогічних наук, професор кафедри комп'ютерних наук і математики

Буйницька О. П., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук і математики

ВЕМБЕР В. П., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук і математики

УМРИК М.А., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук і математики

ВАРЧЕНКО-ТРОЦЕНКО Л. О., кандидат педагогічних наук, ст. викладач кафедри комп'ютерних наук і математики

Викладачі:

СМИРНОВА-Трибульська Є.М., доктор педагогічних наук, професор кафедри комп'ютерних наук і математики

Буйницька О. П., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук і математики

ВЕМБЕР В. П., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук і математики

УМРИК М.А., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук і математики

НАСТАС Д.Л., ст. викладач кафедри комп'ютерних наук і математики

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук і математики. Протокол від «13» січня 2021 року № 1.

Завідувач кафедри О. Литвин Литвин О.С.

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми Управління електронним навчанням у міжкультурному просторі

13.01.2021 р.

Керівник освітньої програми

Морзе Н.В.

Робочу програму перевірено

13.01.2021 р.

Заступник декана

Мельник І.Ю.

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. _____ (ПІБ), «___» 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (ПІБ), «___» 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (ПІБ), «___» 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (ПІБ), «___» 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПІБ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання
	заочна
Вид дисципліни	обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Загальний обсяг кредитів / годин	16 кредитів / 480 годин
Курс	5
Семестр	9-10
Кількість змістових модулів з розподілом:	Змістових модулів – 16
Обсяг кредитів	кожен кредит – 30 год
Обсяг годин, в тому числі:	480 год.
Аудиторні	96 год., з них 48 год. - дистанційно
Модульний контроль	-
Самостійна робота	3844 год.
Форма семестрового контролю	Семестр 9 - залік, семестр 10 - екзамен

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча навчальна програма з курсу «Менеджмент електронного навчання» є нормативним документом Київського університету імені Бориса Грінченка, який розроблено кафедрою комп'ютерних наук і математики на основі освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня відповідно до навчального плану спеціальності 073 Менеджмент, освітньої програми 073.00.04 Управління електронним навчанням у міжкультурному просторі.

Програма визначає обсяги знань, якими повинен опанувати здобувач другого (магістерського) рівня відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу дисципліни «Менеджмент електронного навчання» та необхідне методичне забезпечення, складові і технологію оцінювання навчальних досягнень студентів.

Навчальна дисципліна «Менеджмент електронного навчання» є комплексною та складається з чотирьох змістових блоків. Обсяг дисципліни – 480 год (16 кредитів).

Метою викладання навчальної дисципліни «Менеджмент електронного навчання» є ознайомлення студентів з психолого-педагогічними аспектами електронної комунікації і співпраці, сучасними цифровими засобами для комунікації та співпраці, особливостями використання соціальних медіа в електронному навчанні; з особливостями проектування сучасного цифрового середовища установи, організація його експертизи задля ефективного впровадження та подальшого розвитку; ознайомлення з основними категоріями науки управління якістю освіти, поняттям «якість освіти» та «якість навчання», їх взаємозв'язок, розуміння освіти як процесу, результату, системи, ознайомлення з основними положеннями концепцій управління якістю освіти, зовнішні та внутрішні показники

якості освіти; ознайомлення з основними поняттями математичної статистики, цифровими інструментами візуалізації даних та прийняття управлінських рішень.

Завдання полягають у формуванні теоретичних знань та практичних умінь у сфері менеджменту електронного навчання **наступних компетентностей**:

Загальні компетентності

ЗК 1: Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 2: Здатність до спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 3: Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК 4: Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК 6: Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 7: Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні компетентності

СК 2: Здатність встановлювати цінності, бачення, місію, цілі та критерії, за якими організація визначає подальші напрями розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани.

СК 6: Здатність формувати лідерські якості та демонструвати їх в процесі управління людьми.

СК 9: Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

СК 10: Здатність до управління організацією (закладом освіти) та її розвитком.

3. Результати навчання за дисципліною

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен досягти наступних **програмних результатів навчання**:

ПРН 1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний, аналітичний та цифровий інструментарій для управління у непередбачуваних умовах в тому числі, з урахуванням особливостей управління електронним навчанням.

ПРН 2. Ідентифікувати проблеми в організації (закладі освіти), також такі, що стосуються управління електронним навчанням, та обґрунтовувати методи їх вирішення.

ПРН 3. Проектувати ефективні системи управління організацією (закладом освіти) в цілому, та електронним навчанням зокрема, використовуючи різні моделі та LMS системи.

ПРН 5. Планувати діяльність організації (закладу освіти) в стратегічному та тактичному розрізах, в тому числі розвитку електронного навчання.

ПРН 7. Організовувати та здійснювати ефективну комунікацію та співпрацю всередині колективу, з представниками різних професійних груп та в міжнародному контексті, в тому числі у відкритому міжкультурному просторі.

ПРН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач з управління організацією (закладом освіти) та освітнім процесом зокрема.

ПРН 11. Забезпечувати особистий професійний розвиток, оцінювати та підвищувати власний рівень цифрової компетентності та планувати власний час.

ПРН 14. Знати принципи та стратегії створення й розвитку інформаційної інфраструктури; нормативно-правового й науково-методичного забезпечення процесів управління електронним навчанням.

ПРН 15. Знати міжнародні стандарти використання цифрових інструментів для розвитку цифрової компетентності та медіаграмотності управлінців та освітян.

ПРН 16. Вміти добирати та використовувати сучасні цифрові інструменти та інноваційні освітні технології при здійсненні електронного навчання.

ПРН 17. Вміти проектувати цифрове середовище організації.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для заочної форми навчання

Назва змістових модулів	Кількість годин				
	заочна форма				
	Усього го	у тому числі			
лек.		пр.	лаб.	с.р.	
9-й семестр					
<i>Блок 1. Соціальні і психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці</i>					
Змістовий модуль 1. Психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці					
Тема 1. Психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації і співпраці	30	4	2	-	24
Змістовий модуль 2. Телекомунікаційні педагогічні методики					
Тема 2. Телекомунікаційні педагогічні методики	30	2	2	2	24
Змістовий модуль 3. Можливості електронної комунікації та співпраці					
Тема 3. Можливості електронної комунікації та співпраці	30	-	4	2	24
Змістовий модуль 4. Соціальні медіа в електронному навчанні					
Тема 4. Використання соціальних медіа в електронному навчанні	30	-	2	4	24
Разом	120	6	10	8	96
Разом за 9-й семестр	120	6	10	8	96
10-й семестр					
<i>Блок 2. Проектування і експертиза цифрового середовища установи</i>					
Змістовий модуль 1. Цифрове середовище освітньої установи					
Тема 1. Особливості та структура цифрового середовища установи	30	2	2	2	24

Змістовий модуль 2. Проєктування цифрового середовища					
Тема 2. Проєктування інфраструктури та компонентів цифрового середовища установи	30	-	-	6	24
Змістовий модуль 3. Управління та використання цифрового середовища					
Тема 3. Проєктування процедур управління та процесів використання цифрового середовища.	30	2		4	24
Змістовий модуль 4. Експертиза та оцінювання цифрового середовища					
Тема 4. Критерії ефективності та оцінювання якості цифрового середовища установи.	30	-	2	4	24
Разом	120	4	4	16	96
Блок 3. Управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства					
Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства					
Тема 1. Якість освіти: сутність, стан, сучасні проблеми	30	2	4	-	24
Тема 2. Нормативно-правові та організаційні основи управління якістю освіти.	30	2	4	-	24
Змістовий модуль 2. Європейські показники якості освіти та шляхи їх вимірювання					
Тема 3. Зміст діяльності з управління якістю освітнього процесу.	30	2	4	-	24
Тема 4. Моніторинг якості процесу навчання.	30	-	6	-	24
Разом	120	6	18	-	96
Блок 4. Робота з даними та прийняття управлінських рішень					
Змістовий модуль 1. Основи математичної статистики та обробка статистичних даних					
Тема 1. Основи математичної статистики та обробка статистичних даних	60	4	2	6	32
Змістовий модуль 2. Основні принципи візуалізації даних					
Тема 2. Основні принципи візуалізації даних	30	2	2	4	32
Змістовий модуль 3. Прийняття рішень на основі даних					
Тема 3. Прийняття рішень на основі даних	30	-	2	2	32
Разом	120	6	6	12	96
Разом за 10-й семестр	360	16	28	28	288
Разом	480	22	38	36	384

5. Програма навчальної дисципліни

Блок 1. Соціальні і психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці

Тема 1. Психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці

Поняття комунікації та співпраці, їх ознаки та види. Ефективність співпраці, індивідуальна та групова відповідальність. Потреби і виклики співпраці. Перепони до співпраці. Співпраця в навичках 21 століття. Різні види співпраці: дослідження і пошук, створення спільних продуктів, створення спільного контенту, комунікація, збір даних, оцінювання та ранжування, управління навчанням, управління проектом. Структура спільної відповідальності. Електронна співпраця. Ознаки класифікації електронної співпраці. Складові, що визначають електронну співпрацю. Сервіси, функцією яких є електронна співпраця. Приклади організації електронної співпраці. Адаптивне навчання. Застосування теорії множинного інтелекту Г.Гарднера в ефективному використанні ІКТ інструментів в електронному навчанні. Модель стилів навчання Н.Флемінга VARK.

Загрози та шляхи їх уникнення в процесі електронної комунікації та співпраці. Принципи поведінки з персональною інформацією.

Тема 2. Телекомунікаційні педагогічні методики

Методики організації освітнього процесу за допомогою вебінарів та веб-конференцій. Основні можливості, переваги та недоліки різних засобів. Використання чатів у веб-конференції для взаємодії, можливості організації групової роботи, демонстрація презентаційних матеріалів, запис веб-конференції. Використання мобільних месенджерів для комунікації в освіті та управлінні. Створення груп для комунікації, освітніх каналів. Комунікаційні інструменти для побудови репутації.

Тема 3. Можливості електронної комунікації та співпраці

Віддалене управління комп'ютером. Засоби для віддаленого управління комп'ютером. Спільне (колективне) створення електронних ресурсів. Ведення спільного блогу. Співавторство у блозі кількох авторів. Створення GIF-анімації та публікація створених анімацій у блогах, месенжерах чи на форумах.

Тема 4. Використання соціальних медіа в електронному навчанні

Користувач у соціальній мережі. Особливості різних соціальних мереж та їх можливості для використання в навчальних цілях. Організація навчальних груп (освітніх спільнот) в соціальних мережах, налаштування їх параметрів. Текстові, графічні, мультимедійні об'єкти в соціальних мережах. Співпраця з використанням соціальних мереж. Основи медіаграмотності. Вплив медіа на суспільство. Спілкування в мережі. Кібербулінг: різновиди загроз та способів захисту.

Блок 2. Проєктування і експертиза цифрового середовища установи

Тема 1. Особливості та структура цифрового середовища установи

Поняття цифрового середовища, його призначення. Дослідження середовища, характеристики, структура, способи організації й використання. Завдання і функції цифрового середовища. Компоненти і структура цифрового середовища. Принципи функціонування цифрового середовища освітньої установи. Визначення вимог до цифрового середовища. Класифікація вимог.

Тема 2. Проєктування інфраструктури та компонентів цифрового середовища установи

Етапи проєктування: визначення мети і завдань, аналіз функціоналу цифрового середовища, побудова його структурно-функціональної моделі, підбір технічної інфраструктури, підбір програмних платформ, проєктування інформаційно освітнього забезпечення. Проєктування процесів розробки цифрового середовища. Добір та створення

цифрових освітніх ресурсів; методика та організація роботи з цифровими ресурсами; підготовка користувачів до використання цифрового середовища. Проєктування компонентів співпраці та взаємодії в цифровому середовищі освітньої установи. Компоненти навчально-методичного спрямування (система електронного навчання, електронний репозиторій навчально-методичної літератури, база випускових робіт тощо). Компоненти наукового спрямування (інституційний репозиторій, електронні видання, електронні конференції) та вимоги до них. Компоненти для співпраці.

Тема 3. Проєктування процедур управління та процесів використання цифрового середовища

Процедури управління елементами цифрового середовища: зміст процедур, форма опису, методика запровадження на рівні установи. Етапи застосування цифрового середовища (використання цифрових ресурсів та сервісів; їх адаптація до потреб). Проєктування процесів та обґрунтування методики використання цифрового середовища для всіх користувачів установи.

Тема 4. Критерії ефективності та оцінювання якості цифрового середовища освітньої установи

Критерії експертного оцінювання цифрового середовища. Критерії ефективності. Вимоги до критеріїв ефективності. Критерії оцінювання: широта цифрового середовища, інтенсивність використання можливостей цифрового середовища, ступінь свідомої включеності в цифрове середовище суб'єктів освітнього процесу, ступінь координації діяльності суб'єктів цифрового середовища. Експертиза компонентів цифрового середовища у послідовності „мета – об'єкт – засоби – процедура – продукт”. Вагомість показників оцінювання. Методи оцінювання якості цифрового середовища. Основні інструменти для оцінювання якості цифрового середовища, їх застосування. Представлення результатів функціонування та якості цифрового середовища. Шляхи підтримки та розвитку цифрового середовища.

Блок 3. Управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства

Тема 1. Якість освіти: сутність, стан, сучасні проблеми.

Основні категорії науки управління якістю освіти. Поняття «якість освіти» та «якість навчання», їх взаємозв'язок. Освіта як процес, результат, система. Основні положення концепції управління якістю освіти. Особливості управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства. Теоретико-методологічні підходи поновлення управління якістю освіти. Управління якістю освітнього процесу як педагогічна проблема. Принципи управління якістю освіти: загальнонаукові, системні, кваліметричні. Критерії та показники якості, якість процесів і якість результатів. Структурні елементи системи управління якістю. Цілі функціонування системи управління якістю. Основні функції. Структурні елементи системи управління якістю. Цифрові інструменти та управління якістю. Історичний аспект проблеми управління якістю освіти. Вітчизняний досвід управління якістю освіти. Зарубіжний досвід управління якістю освіти. Стан української освіти за результатами міжнародних моніторингових досліджень якості освіти. Сучасні вимоги до рівня освіти. Характеристика сучасних інтеграційних процесів в освіті. Цілі та основні завдання модернізації освіти. Провідні напрями модернізації загальної та вищої освіти.

Тема 2. Нормативно-правові та організаційні основи управління якістю освіти.

Нормативна база управління якістю освіти. Закон України «Про освіту». Освітній стандарт як основоположний документ, що відображає зобов'язання держави перед громадянином у галузі освіти. Гарантії якості освіти. Фактори ризику. Державний нагляд за дотриманням законодавства України в галузі освіти. Державний контроль якості освіти: вимоги чинного законодавства в галузі освіти до змісту і якості підготовки учнів і випускників освітнього закладу, а також до умов реалізації освітніх програм, вимогам державних освітніх стандартів. Акредитація освітнього закладу. Акредитація освітніх програм. Органи управління якістю освіти в освітній установі. Об'єкти і суб'єкти управління якістю освіти. Фактори, що впливають на якість освіти. Європейські підходи до системи управління якістю освіти.

Тема 3. Зміст діяльності з управління якістю освітнього процесу.

Управління якістю умов освітнього процесу. Нормативне забезпечення. Організаційне забезпечення. Матеріально-технічне забезпечення. Управління якістю процесу навчання. Проектування цілей, змісту, технологій навчання конкретної навчальної дисципліни. Кадрове забезпечення. Освітнє середовище. Відкрите освітнє середовище закладу освіти. Управління якістю результатів процесу навчання. Сучасне розуміння результату освітнього процесу. Традиційні і інноваційні засоби оцінки результатів навчання. Портфоліо як перспективна форма подання індивідуальних досягнень учнів (студентів) в певний період його навчання. «Портфоліо документів». «Портфоліо робіт». «Портфоліо відгуків». Персональне освітнє середовища викладача. Персональне освітнє середовище студента (учня). Використання цифрових інструментів для управління якістю результатів освітнього процесу. Критерії ефективності якості навчання. Внутрішні критерії ефективності процесу навчання: успішність навчання і академічна успішність. Критерії зовнішньої ефективності процесу навчання: ступінь адаптації випускника до соціального життя і професійної діяльності; темпи зростання процесу самоосвіти як пролонгований ефект навчання; рівень освіченості або професійної майстерності; готовність підвищити освіту. Внутрішні та зовнішні вимоги ЄС до забезпечення рівня якості освітнього процесу в закладах освіти.

Тема 4. Моніторинг якості процесу навчання.

Сутність поняття: «контроль», «перевірка», «оцінка», «діагностика», «моніторинг». Принципи моніторингу. Оцінювання як елемент управління якістю навчання. Сутність і роль оцінки в навчальному процесі. Контроль в навчальному процесі, зміна його ролі в сучасній ситуації навчання. Види контролю: вхідний, поточний, рубіжний, проміжний, відстрочений. Рейтингова система оцінки якості засвоєння навчального матеріалу як метод системного підходу до вивчення дисципліни, як шкала досягнень учня (студента). Переваги рейтинг-контролю для того, хто навчається, і викладача. Рейтинг студента (учня) як фактор мотивації до підвищення рівня засвоєння знань. Тестування як психолого-педагогічний засіб оцінки академічних здібностей учнів (студентів). Еволюція і теоретичні основи тестового контролю: терміни та визначення, зарубіжний і російський досвід розвитку системи тестування. Форми тестів і види тестових завдань; етапи створення баз тестових завдань; оцінка якості тестових завдань; уявлення і інтерпретація результатів тестування. Цифрові інструменти здійснення моніторингу якості процесу навчання. Дистанційний моніторинг: переваги та недоліки. Результати проведення досліджень PISA в Україні. Показники оцінювання якості дистанційного навчання.

Блок 4. Робота з даними та прийняття управлінських рішень

Тема 1. Основи математичної статистики та обробка статистичних даних.

Дані, їх структура та типи. Операції над даними. Кодування даних. Вимірювання даних та одиниці зберігання даних. Поняття математичної статистики. Генеральна сукупність, статистична гіпотеза. Вибірка. Варіанта, варіаційний ряд. Середнє значення, дисперсія, відхилення, мода, медіана. Перевірка статистичних гіпотез за допомогою параметричних та непараметричних критеріїв. Параметричні та непараметричні методи перевірки статистичних гіпотез в педагогічних дослідженнях.

Тема 2. Основні принципи візуалізації даних.

Поняття візуалізації даних. Види візуалізацій: лінійний графік, стовчикова діаграма, гістограма, кругова, точкова, бульбашкова, географічна діаграми тощо. Правильне використання діаграм та графіків. Програмні засоби та цифрові інструменти для візуалізації даних, порівняння та особливості застосування для управління електронним навчанням. Стандартні операції з візуалізації даних. Графіки та їх типи. Ефективні види графіків. Використання візуалізації даних в електронному навчання.

Тема 3. Прийняття рішень на основі даних.

Системи прийняття рішень. Аналітика для електронних таблиць. Google Analytics. Методи прийняття рішень на основі даних. Відкриті дані та їх використання. Програмні засоби для прийняття рішень.

Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Блок 1. Соціальні і психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці		
Змістовий модуль 2. Телекомунікаційні педагогічні методики		
1	Використання мобільних месенджерів для комунікації в освіті та управлінні	2
Змістовий модуль 3. Можливості електронної комунікації та співпраці		
2	Створення та ведення спільного блогу	2
Змістовий модуль 4. Соціальні медіа в електронному навчанні		
3	Освітні спільноти в соціальних мережах (дистанційно)	2
4	Створення власної освітньої спільноти	2
Блок 2. Проектування і експертиза цифрового середовища установи		
Змістовий модуль 1. Цифрове середовище освітньої установи		
1	Побудова структурно-функціональної схеми цифрового середовища	2
Змістовий модуль 2. Проектування цифрового середовища		
2	Проектування IT-інфраструктури цифрового середовища	2
3	Проектування компонентів цифрового середовища	2
4	Організація взаємодії в цифровому середовищі	2
Змістовий модуль 3. Управління та використання цифрового середовища		

5	Проектування процедур управління елементами цифрового середовища	2
6	Особливості використання і розвитку цифрового середовища	2
Змістовий модуль 4. Експертиза та оцінювання цифрового середовища		
7	Експертиза компонентів цифрового середовища	2
8	Оцінювання якості цифрового середовища	2
Блок 4. Робота з даними та прийняття управлінських рішень		
Змістовий модуль 1. Основи математичної статистики та обробка статистичних даних		
1	Обчислення основних статистичних показників	2
2	Перевірка статистичних гіпотез за допомогою параметричних критеріїв	2
3	Перевірка статистичних гіпотез за допомогою непараметричних критеріїв	2
Змістовий модуль 2. Основні принципи візуалізації даних		
4	Графіки та їх типи. Ефективні види графіків	2
5	Візуалізація статистичних даних	2
Змістовий модуль 3. Прийняття рішень на основі даних		
6	Здійснення аналітики статистичних даних	2

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Блок 1. Соціальні і психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці		
Змістовий модуль 1. Психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці		
1	Оцінювання типів інтелекту за Г. Гарднером. Визначення стилів навчання за моделлю VARK	2
Змістовий модуль 2. Телекомунікаційні педагогічні методики		
2	Методичні особливості організації освітнього процесу за допомогою вебінарів та веб-конференцій (дистанційно)	2
Змістовий модуль 3. Можливості електронної комунікації та співпраці		
	Віддалене управління комп'ютером	2
3	Створення GIF-анімації, публікація анімацій в блогах, месенджерах та форумах (дистанційно)	2
Змістовий модуль 4. Соціальні медіа в електронному навчанні		
4	Використання соціальної мережі Twitter для навчання	2
Блок 2. Проектування і експертиза цифрового середовища установи		
Змістовий модуль 1. Цифрове середовище освітньої установи		
1	Призначення, завдання, функції цифрового середовища	2
Змістовий модуль 4. Експертиза та оцінювання цифрового середовища		
2	Критерії оцінювання цифрового середовища	2
Блок 3. Управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства		
Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства		
1	Формування критеріїв та показників якості, якість процесів і якість результатів.	2

2	Аналіз сучасних інтеграційних процесів в освіті.	2
3	Нормативна база управління якістю освіти.	2
4	Гарантії якості освіти. Фактори ризику	2
Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти управління якістю освіти у умовах цифрової трансформації суспільства		
5	Портфоліо як перспективна форма подання індивідуальних досягнень учнів (студентів) в певний період його навчання.	2
6	Використання цифрових інструментів для управління якістю результатів освітнього процесу.	2
7	Оцінювання як елемент управління якістю навчання.	2
8	Тестування як психолого-педагогічний засіб оцінки академічних здібностей учнів (студентів).	2
9	Дистанційний моніторинг: переваги та недоліки.	2
10	Показники оцінювання якості дистанційного навчання.	2
Блок 4. Робота з даними та прийняття управлінських рішень		
Змістовий модуль 1. Основи математичної статистики та обробка статистичних даних		
1	Збір даних статистичних досліджень	2
Змістовий модуль 2. Основні принципи візуалізації даних		
2	Програмні засоби для візуалізації даних	2
Змістовий модуль 3. Прийняття рішень на основі даних		
3	Програмні засоби для прийняття рішень на основі даних	2

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Блок 1. Соціальні і психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці		
Змістовий модуль 1. Психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці		
1	Загрози та шляхи їх уникнення в процесі цифрової комунікації та співпраці	24
Змістовий модуль 2. Телекомунікаційні педагогічні методики		
2	Комунікаційні інструменти для побудови репутації	24
Змістовий модуль 3. Можливості електронної комунікації та співпраці		
3	Цифрові комунікації в глобальному просторі	24
Змістовий модуль 4. Соціальні медіа в електронному навчанні		
4	Медіаграмотність для освітян	24
Блок 2. Проектування і експертиза цифрового середовища установи		
Змістовий модуль 1. Цифрове середовище освітньої установи		
1	Призначення, завдання, функції, класифікація цифрового середовища	12
2	Особливості структурування та функціональності цифрового середовища установи	12
Змістовий модуль 2. Проектування цифрового середовища		
3	Етапи проектування. Проектування процесів розробки цифрового середовища. Проектування ІТ-інфраструктури цифрового середовища.	12

4	Проектування компонентів цифрового середовища установи та організація зв'язків між компонентами середовища	12
Змістовий модуль 3. Управління та використання цифрового середовища		
5	Проектування процедур управління за міжнародними стандартами ISO 9001	12
6	Етапи застосування цифрового середовища. Методика використання	12
Змістовий модуль 4. Експертиза та оцінювання цифрового середовища		
7	Експертиза компонентів цифрового середовища	12
8	Методи оцінювання якості цифрового середовища	12
Блок 3. Управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства		
Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства		
1	Опис моделі модернізації загальної та вищої освіти.	
2	Європейські підходи до системи управління якістю освіти.	
Модуль 2. Прикладні аспекти управління якістю освіти у умовах цифрової трансформації суспільства		
3	Внутрішні та зовнішні вимоги ЄС до забезпечення рівня якості освітнього процесу в закладах освіти.	
4	Результати проведення досліджень PISA в Україні.	
Блок 4. Робота з даними та прийняття управлінських рішень		
Змістовий модуль 1. Основи математичної статистики та обробка статистичних даних		
1	Електронні статистичні програми	24
Змістовий модуль 2. Основні принципи візуалізації даних		
2	Хмарні сервіси візуалізації даних	24
Змістовий модуль 3. Прийняття рішень на основі даних		
3	Портали відкритих даних. Хмарні сервіси для аналізу даних	24

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного контролю

9-й семестр

Блок 1. Соціальні і психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці

№ з/п	Вид діяльності студента	Макс. кількість балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3		Модуль 4	
			Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид

1	Відвідування лекцій	1	2	2	1	1	-	-	-	-
2	Відвідування лабораторних (практичних) занять	1/0	1	-	2	-	3	-	3	-
3	Виконання завдань для самостійної роботи	5	5	25	5	25	5	25	5	25
4	Робота на лабораторних (практичних) заняттях	10	1	10	2	20	3	30	3	30
	Макс. кількість балів за видами поточного контролю	-	-	38	-	48	-	58	-	58

Коефіцієнт – 1/193. Разом максимально: 100 балів

10-й семестр

Блок 2. Проєктування і експертиза цифрового середовища установи

№ з/п	Вид діяльності студента	Макс. кількість балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3		Модуль 4	
			Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид
1	Відвідування лекцій	1	1	1	-	-	1	1	-	-
2	Відвідування лабораторних (практичних) занять	1	2	2	3	3	2	2	3	3
3	Виконання завдань для самостійної роботи	5	2	10	2	10	2	10	2	10
4	Робота на лабораторних (практичних) заняттях	10	2	20	3	30	2	20	3	30
	Макс. кількість балів за видами поточного контролю	-	-	33		43		33		43

Всього: 152 бали

Блок 3. Управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільств

№ з/п	Вид діяльності студента	Макс. кількість балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
			Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид
1	Відвідування лекцій	1	2	2	1	1
2	Відвідування лабораторних (практичних) занять	1	4	4	5	5
3	Виконання завдань для самостійної роботи	5	2	10	2	10
4	Робота на лабораторних (практичних) заняттях	10	4	40	5	50
	Макс. кількість балів за видами поточного контролю	-	-	56		66

Всього: 112 бали

Блок 4. Робота з даними та прийняття управлінських рішень

№ з/п	Вид діяльності студента	Макс. кількість балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	
			Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид
1	Відвідування лекцій	1	2	2	1	1	-	-
2	Відвідування лабораторних (практичних) занять	1	4	4	3	3	2	2

3	Виконання завдань для самостійної роботи	5	1	5	1	5	1	5
4	Робота на лабораторних (практичних) заняттях	10	4	40	3	30	2	20
	Макс. кількість балів за видами поточного контролю	-	-	51		39		27

Всього: 117 бали

Коефіцієнт – $(1/574)*60=0,104$. **Разом максимально: 60 балів+ 40 балів екзамен**

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.

Самостійна робота передбачає виконання домашніх завдань протягом опрацювання відповідного змістового модуля на лекційних та практичних заняттях та індивідуальної графічної роботи.

Кількість балів за самостійну роботу залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- самостійність виконання;
- творчий підхід у виконанні завдань.

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання.

Модульний контроль не передбачено навчальним планом програми.

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання.

Семестровий контроль у **9-му семестрі** здійснюється у формі заліку. Підсумкова оцінка рівня досягнення результатів навчання є сумою всіх оцінок за змістові модулі.

Семестровий контроль у **10-му семестрі** здійснюється у формі екзамену.

6.5. Шкала відповідності оцінок

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
A	90 – 100 балів	Відмінно – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками

B	82-89 балів	Дуже добре – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов’язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	75-81 балів	Добре – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74 балів	Задовільно – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60-68 балів	Достатньо – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	35-59 балів	Незадовільно з можливістю повторного складання – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
F	1-34 балів	Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням курсу – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ

Блок 1. Соціальні і психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці

Разом: 120 год., лекції – 6 год., практичні заняття – 10 год., лабораторні роботи – 8 год., самостійна робота – 96 год.

Модулі (назви, бали)	1. Психолого-педагогічні аспекти електронної комунікації та співпраці (38)	2. Телекомунікаційні педагогічні методики (48)	3. Можливості електронної комунікації та співпраці (58)	4. Соціальні медіа в електронному навчанні (58)
Теми	1	2	3	4
Лекції (теми, бали)	1. Поняття комунікації, співпраці, їх ознаки та види (1) 2. Психологічні основи ефективного використання ІК-	1. Телекомунікаційні педагогічні методики (1)		

	інструментів для співпраці (1)			
Практичні, лабораторні заняття (теми, бали)	Оцінювання типів інтелекту за Г.Гарднером. Визначення стилів навчання за моделлю VARK (10)	Методичні особливості організації освітнього процесу за допомогою вебінарів та веб-конференцій (10) Використання мобільних месенджерів для комунікації в освіті та управлінні (10)	Віддалене управління комп'ютером (10) Створення та ведення спільного блогу (10) Створення GIF-анімації, публікація анімацій в блогах, месенжерах та форумах (10)	Використання соціальної мережі Twitter для навчання (10) Освітні спільноти в соціальних мережах (10) Створення власної освітньої спільноти (10)
Самостійна робота	Самостійна робота (25)	Самостійна робота (25)	Самостійна робота (25)	Самостійна робота (25)
Підсумковий контроль (вид, бали)	Залік (1/193=100)			

Блок 2. Проєктування і експертиза цифрового середовища установи

Разом: 120 год., лекції – 4 год., практичні заняття – 4 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 96 год.

Модулі (назви, бали)	1. Цифрове середовище освітньої установи (33)	2. Проєктування цифрового середовища (43)	3. Управління та використання цифрового середовища (33)	4. Експертиза та оцінювання цифрового середовища (43)
Теми	1	2	3	4

Лекції (теми, бали)	1. Особливості та структура цифрового середовища установи. Компоненти середовища (1)		2. Проектування процедур управління та процесів використання цифрового середовища (1)	
Практичні, лабораторні заняття (теми, бали)	<p>ПР 1. Призначення, завдання, функції цифрового середовища (11)</p> <p>ЛР 1. Побудова структурно-функціональної схеми цифрового середовища (11)</p>	<p>ЛР 2. Проектування ІТ-інфраструктури цифрового середовища (11)</p> <p>ЛЗ3. Проектування компонентів цифрового середовища (11)</p> <p>ЛЗ4. Організація взаємодії в цифровому середовищі (11)</p>	<p>ЛР 5. Проектування процедур управління елементами цифрового середовища (11)</p> <p>ЛР 6. Особливості використання і розвитку цифрового середовища (11)</p>	<p>ПР 2. Критерії оцінювання цифрового середовища (11)</p> <p>ЛЗ7. Експертиза компонентів цифрового середовища (11)</p> <p>ЛЗ8. Оцінювання якості цифрового середовища (11)</p>
Самостійна робота	Самостійна робота (10)	Самостійна робота (10)	Самостійна робота (10)	Самостійна робота (10)

Блок 3. Управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства

Разом: 120 год., лекції – 6 год., практичні заняття – 18 год., самостійна робота – 96 год.

Модулі (назви, бали)	1. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю освіти в умовах цифрової трансформації суспільства (56)		2. Прикладні аспекти управління якістю освіти у умовах цифрової трансформації суспільства (66)	
Теми	1	2	3	4

Лекції (теми, бали)	1. Основні категорії науки управління якістю освіти. Поняття «якість освіти» та «якість навчання», їх взаємозв'язок. Освіта як процес, результат, система. Основні положення концепції управління якістю освіти. (1)	2. Освітній стандарт як основоположний документ, що відображає зобов'язання держави перед громадянином у галузі освіти. Гарантії якості освіти. Фактори ризику. Державний нагляд за дотриманням законодавства України в галузі освіти. (1)	3. Організаційне, матеріально-технічне забезпечення. Управління якістю процесу навчання. Проектування цілей, змісту, технологій навчання конкретної навчальної дисципліни. Освітнє середовище. Відкрите освітнє середовище закладу освіти Управління якістю результатів процесу навчання (1)	
Практичні, лабораторні заняття (теми, бали)	ПР 1. Формування критеріїв та показників якості, якість процесів і якість результатів (11) ПР 2. Аналіз сучасних інтеграційних процесів в освіті (11)	ПР 3. Нормативна база управління якістю освіти (11) ПР 4. Гарантії якості освіти. Фактори ризику (11)	ПР5. Портфоліо як перспективна форма подання індивідуальних досягнень учнів (студентів) в певний період його навчання (11) ПР 6. Використання цифрових інструментів для управління якістю результатів освітнього процесу (11)	ПР 7. Тестування як психолого-педагогічний засіб оцінки академічних здібностей учнів (студентів) (11) ПР 8. Дистанційний моніторинг: переваги та недоліки (11) ПР 9. Показники оцінювання якості дистанційного навчання (11)
Самостійна робота	Самостійна робота (5)	Самостійна робота (5)	Самостійна робота (5)	Самостійна робота (5)

Блок 4. Робота з даними та прийняття управлінських рішень

Разом: 120 год., лекції – 6 год., практичні заняття – 6 год., лабораторні роботи – 12 год., самостійна робота – 96 год.

Модулі (назви, бали)	1. Основи математичної статистики та обробка статистичних даних (38)	2. Основні принципи візуалізації даних (48)	3. Прийняття рішень на основі даних (58)
Теми	1	2	3
Лекції (теми, бали)	1.Робота з даними (1) 2. Основи математичної статистики (1)	3.Основні принципи візуалізації даних (1)	
Практичні, лаборатор ні заняття (теми, бали)	<p>ПР 1. Збір даних статистичних досліджень (11)</p> <p>ЛЗ 1. Обчислення основних статистичних показників (11)</p> <p>ЛР 2. Перевірка статистичних гіпотез за допомогою параметричних критеріїв (11)</p> <p>ЛР 3. Перевірка статистичних гіпотез за допомогою непараметричних критеріїв (11)</p>	<p>ПР 2. Програмні засоби для візуалізації даних (11)</p> <p>ЛР 4 Графіки та їх типи.Ефективні види графіків (11)</p> <p>ЛР 5. Візуалізація статистичних даних (11)</p>	<p>ПР 3. Програмні засоби для прийняття рішень на основі даних (11)</p> <p>ЛР 6 Здійснення аналітики статистичних даних (11)</p>
Самостійн а робота	Самостійна робота (5)	Самостійна робота (5)	Самостійна робота (5)

Рекомендовані джерела

Базові

2. Закон України «Про освіту».
3. Організація освітнього процесу в школах України в умовах карантину: аналітична записка / Л. Гриневич, Л. Ільч, Н. Морзе, В. Прошкін, І. Шемелинець, К. Линьов, Г. Рій. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2020. 76 с. Режим доступу: <https://kubg.edu.ua/struktura/pidroz dili/analitichnyi-tsent r-osvitanal ityka/dokumenty.html>
4. Національний освітній глосарій: вища освіта / за ред. В.Г.Кременя. – К.: ТОВ ВД Плеяди, 2014. – 100 с.
5. Панченко, Л.Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету : монографія / Луганськ : ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2010. - 279 с.
6. Чернова О.В. Проектування освітнього середовища: навч. посібник / РГППУ, 2008. – 92 с.
7. Павлютенков Є. М. Моделювання в системі освіти (у схемах і таблицях) /– Х. : Основа, 2008. – Вип. 7 (67). – 128 с.
8. Морзе Н.В. Основні тенденції використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. – Режим доступу: <http://leader.ciit.zp.ua/files/plan/2013/prez30.11.13.pdf>
9. 14 образовательных концепций, о которых должен знать каждый педагог. – Режим доступу:<http://osvitanova.com.ua/posts/864-14-obrazovatelnykh-kontseptsiyi-o-kotorykh-dolzhen-znat-kazhdyi-pedahoh>
10. Рекомендации ЮНЕСКО по политике в области мобильного обучения. – Режим доступу:
11. <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214738.pdf>
12. Горбатюк Р.М., Тулашвілі Ю.Й. Мобільне навчання як нова технологія вищої освіти // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Педагогіка, соціальна робота». – Випуск 27. – С.31-34. – Режим доступу:
13. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/1815/1/Мобильне%20навчання%20як%20нова%20технологія%20вищої%20освіти.pdf>
14. Золотарьова І.О., Труш А.М. Застосування мобільного навчання в системі освіти // Інформаційні технології в економіці, екології, медицині й освіті. Системи обробки інформації, 2015, випуск 4 (129). – С. 147-150. – Режим доступу:
15. www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/article/12188/soi_2015_4_32.pdf
16. Мардаренко О.В. Інтерактивні комунікативні технології освіти: мобільне навчання як нова технологія в підвищенні мовної компетенції студентів немовних ВНЗ // ІНФОРМАТИКА ТА МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В МОДЕЛЮВАННІ. – 2013. - Том 3, №3. - С.288-293. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Itmm_2013_3_3_13
17. Наливайко О. О., Черноус Н. А. Визначення суті поняття «Мобільного навчання» // Наукові записки кафедри педагогіки : збірник наукових праць / Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. – Харків, 2017. – Вип. 40. – С. 120–126. – Режим доступу:
18. <http://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/18092>
19. Кадемія М.Ю. Сучасні моделі освіти: переваги та недоліки // Особливості підготовки гуманітарно-технічної еліти. – 2013. – С.23-30. – Режим доступу:
20. http://www.kpi.kharkov.ua/archive/Наукова_періодика/elits/2013/36-37/СУЧАСНІ%20МОДЕЛІ%20ОСВІТИ%20ПЕРЕВАГИ%20ТА%20НЕДОЛІКИ.pdf
21. Барна О.В. Технологія змішаного навчання в курсі методики навчання інформатики // Збірник наукових праць “Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету”. - №2 (2016). – С.76-83. – Режим доступу:
22. <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/35/73#.WmhtiyNePw>

с

23. Microsoft Office 365 в образовании. Создаем контент для электронного обучения в Office Mix. – Режим доступу:
24. <https://blogs.technet.microsoft.com/tasush/2015/04/01/microsoft-office-365-6/>
25. Царенко В. О. Вебінар як технологія навчального співробітництва учнів і вчителів середніх шкіл / В. О. Царенко // Інформаційні технології в освіті. - 2011. - Вип. 9. - С. 90-94. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2011_9_12
26. Морзе Н.В. Методичні особливості вебінарів, як інноваційної технології навчання / Н.В.Морзе, О.В.Ігнатенко // Інформаційні технології в освіті. - 2010. - № 5. - С. 31-39. Режим доступу: <http://ite.kspu.edu/issue-5/p-31-39>
27. Місяченко І. Л. Особливості використання інноваційних мережних технологій у навчальному середовищі / І. Л. Місяченко // Вісник Національного університету оборони України. - 2014. - Вип. 5. - С. 94-98. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnaou_2014_5_20
28. Кононец Н.В. Вебінар як форма ресурсно-орієнтованого навчання інформатики у вищій школі // Імідж сучасного педагога. - №6 (175). – 2017. - Режим доступу: <http://isp.poipro.pl.ua/article/view/119159/0>
29. Кухаренко В. М. Використання вебінару в навчальному процесі / В. М. Кухаренко // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2011. - № 2. - С. 12-16. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2011_2_5
30. Ткачук Г. Вебінар як засіб теоретичної підготовки майбутніх учителів інформатики // Проблеми підготовки сучасного вчителя. - № 10 (Ч. 2), 2014. Режим доступу: http://library.udpu.org.ua/library_files/probl_sych_vchutela/2014/10_2/14.pdf
31. Леснікова Ю.В. Навчально-методичний посібник. Організаційно- методичне забезпечення проведення вебінарів на дистанційному етапі навчання: посібник/ Ю.В. Леснікова. – Черкаси: ОПОПП, 2015. – 20 с.
32. <http://ipro.com.ua/library/attachments/article/383/Організаційно-методичне%20забезпечення%20організації%20вебінарів.pdf>
33. Гейміфікація (стаття у Вікіпедії) <https://uk.wikipedia.org/wiki/Гейміфікація>
34. Наталя Твердохлебова, Наталя Мовмига, Наталя Євтушенко, Євгеній Семенов Актуальність використання соціальних сервісів викладачем вищої школи - http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/29566/7/2017_Tverdokhliebova_Aktualnist_vykorystannia.pdf
35. Патаракин Е.Д. Социальное взаимодействие и сетевое обучение 2.0-М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. -176 с.
36. https://db.ph-int.org/upload/iteach/texts/pi_2010_04_20-13_38_59_1.pdf
37. Досвід учителів України з використання хмарних сервісів у системі загальної середньої освіти : збірник наукових праць / за заг. ред. С. Г. Литвинової. – Київ. : Компринт ,2016. – 310 с
38. Web2.0 Cool Tools for Schools. (2011). Collaborative Documents. Available online at <http://cooltoolsforschools.wikispaces.com/Collaborative+Tools>. Accessed 10/06/17 (CC: BY NC SA). Gube, J. (2008).
39. Л.І.Байсара Множинність прояву видів інтелекту: конспект лекцій. – Д.: РВВ ДНУ, 2010. – 96 с. http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/mn_proyav_v_intel.pdf
40. Є.Бордунова Вчитися по своєму або як усі: як краще отримувати знання <https://kfund-media.com/vchytysya-po-svojemu-abo-yak-usi-yak-krashhe-otrymuvaty-znannya/>
41. Н. Лавриченко Множинний інтелект і обдарованість у теоретичній моделі Говарда Гарднера // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2016, № 4(58).
42. Культура віртуального спілкування: методичні поради. / ХОНУБ ім. Островського. – Хмельницький, 2014. – 28 с.
43. Закон України «Про освіту».

44. Організація освітнього процесу в школах України в умовах карантину: аналітична записка / Л. Гриневич, Л. Ільч, Н. Морзе, В. Прошкін, І. Шемелинець, К. Линьов, Г. Рій. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2020. 76 с. Режим доступу: <https://kubg.edu.ua/struktura/pidrozdili/analitichnyi-tsentr-osvitanalitiyka/dokumenty.html>
45. Національний освітній глосарій: вища освіта / за ред. В.Г.Кременя. – К.: ТОВ ВД Плеяди, 2014. – 100 с.
46. Панченко, Л.Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету : монографія / Луганськ : ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2010. - 279 с.
47. Чернова О.В. Проектування освітнього середовища: навч. посібник / РГППУ, 2008. – 92 с.
48. Павлютенков Є. М. Моделювання в системі освіти (у схемах і таблицях) /– Х. : Основа, 2008. – Вип. 7 (67). – 128 с.

Допоміжні

1. E-learning and Intercultural Competences Development in Different Countries: monograph. / Sc. Editor E. Smyrnova-Trybulska. – Katowice, Poland, 2014. – 484 p.
2. Колгатін О. Г. Педагогічна діагностика та інформаційно-комунікаційні технології : монографія / Харків, 2009. - 324 с.
3. Колгатін О. Г. Теоретико-методичні засади проектування комп'ютерно орієнтованої системи педагогічної діагностики майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10 / К., 2011. - 38 с.
4. Рашкевич Ю.М. Болонський процес і нова парадигма освіти: монографія / Вид-во Львівської політехніки, 2014. – 168 с.

Інформаційні ресурси

1. Освіта України – інформаційно-методичний освітній сайт. – Режим доступу: <http://osvita.ua/>
2. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20Ukrainian.pdf>
3. Концептуальна основа електронного університета [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://sco.lt/5aIy3N>
4. Литвинова С. Хмарні технології як засіб розбудови інноваційної школи [Електронний ресурс] – 2013. – режим доступу: http://virt-ikt.blogspot.com/2013/10/blog-post_28.html.
Тихомирова Н.В. Глобальная стратегия развития smart-общества. МЭСИ на пути к Smart-университету /Smart Education, [Електронний ресурс] <http://smartmesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html>

Методичне забезпечення

Електронний навчальний курс, розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі за адресою:
<https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=23945>