

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський державний  
педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Кафедра математики, статистики та інформаційних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри



Авраменко О.В.

“27” серпня 2021 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ОК 4. Інформаційні технології в науці

освітньо-кваліфікаційний рівень: доктор філософії

Спеціальність/напрямок 014 Середня освіта (Фізика)

освітня програма Середня освіта (фізика)

факультет математики, природничих наук та технологій

форма навчання денна

2021– 2022 навчальний рік

Робоча програма «Інформаційні технології в науці» для слухачів освітньо-кваліфікаційного рівня “доктор філософії” денної форми навчання.

Розробники: **Болілий Василь Олександрович** (доцент кафедри математики, статистики та інформаційних технологій)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри математики, статистики та інформаційних технологій

Протокол від «27» серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри

  
(підпис)

Авраменко О.В.  
(прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 Освіта (шифр і назва)	Нормативна	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: <u>Дистанційні курси</u> (назва)	Спеціальність/напрямок: 014 Середня освіта (Фізика)	Рік підготовки	
		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		1-й та 2-й	1-й та 2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1 год. самостійної роботи слухача – 2 год.	Рівень вищої освіти: <u>доктор філософії</u>	Лекції	
		14 год.	14 год.
		Практичні	
		14 год.	14 год.
		Самостійна робота	
		62 год.	62 год.
		Вид контролю:	
		екзамен	екзамен

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «*Інформаційні технології в науці*» є:

- підвищити *цифрову компетентність* аспірантів, сформувавши у них уміння та навички використання сучасних ІКТ у процесі викладання та наукової діяльності;
- розширити систему знань, підвищити компетентності та кваліфікації аспірантів у питаннях впровадження дистанційного та змішаного навчання.

Основними завданнями вивчення дисципліни «*Інформаційні технології в науці*» є:

- формувати у аспірантів цілісний погляд на сучасні інформаційно-комунікаційні технології, розуміння можливостей цих технологій та способів їх використання для вирішення завдань науково-педагогічної діяльності;
- показати практичну значимість методів і засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, можливості їх застосування до розв'язування найрізноманітніших гуманітарних, технічних і наукових проблем;
- засвоїти основні положення нормативних документів щодо впровадження дистанційного навчання у закладах вищої освіти;
- надати слухачам знання теоретичних положень, функціональних можливостей та практичних аспектів дистанційного навчання;
- забезпечити практичне оволодіння технікою дистанційного навчання, а саме, базових засад створення дистанційних навчальних курсів;
- формувати уміння самостійно опановувати нові технології, які сприяють покращенню навчання та викладання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетентності*:

**ЗК 1.** Здатність до абстрактного, логічного мислення, аналізу та синтезу, узагальнення та систематизації.

**ЗК 2.** Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

**ЗК 6.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.

**ФК 2.** Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та професійній діяльності;

**ФК 4.** Здатність проводити аналіз та інтерпретувати наявні наукові результати з подальшим використанням для вирішення завдань наукового дослідження, у професійній діяльності.

*Програмні результати навчання:*

**ПРН5** Організувати та управляти освітніми процесами у складних, непередбачуваних умовах, що потребують нових стратегічних підходів, налагоджувати співпрацю з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та цифрові сервіси.

**ПРН6** Організувати ефективне освітнє середовище із використанням інформаційно-комунікаційні технології, у тому числі для реалізації дистанційного та змішаного навчання.

**ПРН7** Індивідуально та автономно планувати, організувати і здійснювати наукові (експериментальні) дослідження у сфері освіти, зокрема теорії та методики навчання фізики, з використанням інноваційних технологій, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, презентувати результати дослідження та доводити власну наукову позицію.

**ПРН10** Здатність провести інформаційний пошук, самостійний добір, якісну обробку наукової інформації, емпіричних даних та їх інтерпретацію; організувати дослідницьку роботу з узагальнення педагогічного досвіду освітнього закладу, освітньої структури або досвіду роботи педагогів-новаторів тощо.

**ПРН 16** Дотримуватися принципів академічної доброчесності у власній науковій та професійній діяльності.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1. Психолого-педагогічні особливості використання ІКТ у навчальному процесі ЗВО**

Освітні інформаційно-комунікаційні технології та їх характеристика. Підвищення ефективності навчання засобами сучасних ІКТ. Шляхи використання інформаційних технологій у підготовці фахівців. Міжнародні та вітчизняні освітні проекти в Україні (Програма Intel® «Навчання для майбутнього», 1 УЧЕНЬ : 1 КОМП'ЮТЕР, Національний проект "Відкритий світ").

Поняття дистанційного навчання. Чинники, які спричинили появу і розвиток сучасних форм дистанційної освіти. Поняття дистанційної освіти. З історії дистанційної освіти. Порівняння дистанційного з іншими видами навчання. Переваги та недоліки. Психолого-педагогічні особливості дистанційного навчання. Витоки й основні віхи становлення дистанційного навчання. Інтернет та його роль у сучасному суспільстві. Поняття змішаного навчання.

Нормативні документи щодо впровадження дистанційного навчання у ЗВО. Положення про дистанційне навчання. Вимоги до вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти, наукових, освітньо-наукових установ, що надають освітні послуги за дистанційною формою навчання з підготовки та підвищення кваліфікації фахівців за акредитованими напрямками і спеціальностями.

#### **Змістовий модуль 2. Інформаційне освітнє середовище навчального закладу.**

Теоретичні засади моделювання й інтеграції сервісів хмароорієнтованого освітнього е-середовища. Основні характеристики. Хмарні технології у просторі відкритої освіти. Моделі

організації доступу до програмного забезпечення у хмароорієнтованому освітньому середовищі закладу освіти. Модель інтеграції сервісів, додатків та технологій навчального середовища.

Поняття про Вікі-Вікі та різні Вікі-платформи. Огляд Вікі-сайтів. Пошук інформації, обговорення статей.

Служба *Вікі-ЦДПУ*. Створення облікового запису, створення й оформлення власної сторінки користувача, створення нових статей, редагування та форматування тексту статей, налаштування власного акаунту, обговорення статей.

Налаштування загальної структури електронного курсу на *Вікі-ЦДПУ*: вставка посилання на курс у розділ «Аудиторіум»; встановлення необхідної кількості модулів курсу; додавання до модулів опису тем; координація навчального процесу; організація обговорення статей студентів.

Сумісне створення та редагування гіпертекстів. Організація на *Вікі-ЦДПУ* спільної робочої дошки.

Хмарні технології. Соціальні сервіси, що дозволяють організовувати спільну роботу з різними типами документів. *Хмарка-ЦДПУ*.

### **Змістовий модуль 3. Хмаро орієнтовна система управління навчанням Moodle**

Система управління навчанням Moodle. Філософія LMS Moodle. Перспективи використання. Можливості. Характеристики. Початок роботи із системою *Moodle-ЦДПУ*. Ролі користувачів. Робота користувача в ролі автора курсу.

Робота з навчальним курсом у *Moodle-ЦДПУ*. Структура вікна електронного навчального курсу. Робота з блоками курсу: блок «Користувачі» (перегляд учасників курсу, редагування відомостей про користувача), блок «Адміністрування», блок «Календар» тощо. Знайомство зі сторінкою налаштувань параметрів курсу, редагування (зміна) загальних налаштувань електронного курсу.

Створення електронного навчального курсу. Створення категорій (підкатегорій). Навчальні плани і графіки навчального процесу. Введення контингенту студентів. Способи створення електронного курсу. Формати створення курсів. Створення курсу в форматі структури. Створення курсу за допомогою шаблону. Створення курсу за допомогою резервного копіювання.

Створення контенту електронного навчального курсу. Створення основних ресурсів електронного курсу. Створення ресурсів: Напис, Сторінка, Файл, HTML-сторінка, веб-посилання. Налаштування параметрів вікна ресурсу. Створення ресурсів у вигляді web-сторінки та файлу.

Створення в електронному курсі елементів для навчальної діяльності студентів: Глосарій, Форум, Чат, Вибір, Завдання, Урок, Книга та Семінар. Керування семінаром. Формат СДО SCORM.

Організація контролю і оцінювання навчальної діяльності студентів у *Moodle-ЦДПУ*. Створення і наповнення банку тестових завдань. Створення тесту. Додавання тесту до електронного навчального курсу. Додавання питань до тесту. Тестування та аналіз його результатів.

Журнал оцінок. Робота з журналом оцінок. Виставлення оцінок за види навчальної діяльності. Дії з журналом оцінок. Шкали оцінок. Завершення курсу. Звіти.

Керування файлами в *Moodle-ЦДПУ*. Робота з файлами. Резервне копіювання курсу. Відновлення курсу. Очищення курсу. Імпорт ресурсів курсу.

Комунікація в системі *Moodle-ЦДПУ*: знайомство із комунікативними можливостями системи – розсилання сповіщень, повідомлень; робота з блогами.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лб	інд.	с. р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Змістовий модуль 1. Психолого-педагогічні особливості використання ІКТ у навчальному процесі ВНЗ</b>						
Тема 1. Освітні інформаційно-комунікаційні технології та їх характеристика	2	2				
Тема 2. Поняття дистанційного та змішаного навчання	4	2				2
Разом за змістовим модулем 1	6	4				2
<b>Змістовий модуль 2. Інформаційне освітнє середовище навчального закладу. Технології Вікі-Вікі. Вікі-ЦДПУ і Хмарка-ЦДПУ</b>						
Тема 1. Інформаційне освітнє середовище навчального закладу. Технології Вікі-Вікі. Вікі-ЦДПУ	4	2				2
Тема 2. Служба <i>Вікі-ЦДПУ</i> . Хмарні технології. <i>Хмарка-ЦДПУ</i> .	12		2			10
Тема 3. Налаштування загальної структури електронного курсу на <i>Вікі-ЦДПУ</i> .	10		2			8
Тема 4. Завантаження навчальних матеріалів для дистанційного курсу в <i>Хмарку-ЦДПУ</i> та розміщення посилань на них на сторінці курсу у <i>Вікі-ЦДПУ</i> . Координація навчального процесу.	12		2			10
Разом за змістовим модулем 2	38	2	6			30
<b>Змістовий модуль 3. Хмароорієнтовна система управління навчанням Moodle-ЦДПУ</b>						
Тема 1. Система управління навчанням Moodle.	2	2				
Тема 2. Робота з навчальним курсом у <i>Moodle-ЦДПУ</i> .	8	2	2			4
Тема 3. Ресурси навчального курсу	10		2			8
Тема 4. Організація роботи студентів через інструменти діяльності у <i>Moodle-ЦДПУ</i>	12	2	2			8
Тема 5. Функції та види контролю в дистанційній навчальній діяльності.	8	2	2			4
Тема 6. Управління великим курсом. Утворення та налаштування діяльності «Мета-курс».	6					6
Разом за змістовим модулем 3	46	8	8			30
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			<b>62</b>

#### 5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>I семестр</b>		
1	<b>Психолого-педагогічні особливості використання ІКТ у навчальному процесі ВНЗ.</b> Освітні інформаційно-комунікаційні технології та їх характеристика. Підвищення ефективності навчання засобами сучасних ІКТ. Роль інформаційних технологій у навчальному процесі. Шляхи використання інформаційних технологій у навчанні. Освітні проекти в Україні.	2
2	<b>Дистанційне та змішане навчання</b> Поняття дистанційного навчання. Чинники, які спричинили появу і розвиток сучасних форм дистанційної освіти. Поняття дистанційної освіти. З історії дистанційної освіти. Порівняння дистанційного з іншими видами навчання. Переваги та недоліки. Психолого-педагогічні особливості дистанційного навчання. Витоки й основні віхи становлення дистанційного навчання. Інтернет та його роль у сучасному суспільстві. Поняття	2

	змішаного навчання.	
3	<b>Інформаційне освітнє середовище навчального закладу.</b> Теоретичні засади моделювання й інтеграції сервісів хмаро орієнтованого освітнього е-середовища. Основні характеристики. Хмарні технології у просторі відкритої освіти. Моделі організації доступу до програмного забезпечення у хмаро орієнтованому освітньому середовищі закладу освіти. Модель інтеграції сервісів, додатків та технологій навчального середовища. Поняття про Вікі-Вікі та різні Вікі-платформи. Огляд Вікі-сайтів. Пошук інформації, обговорення статей. Служба <b>Вікі-ЦДПУ</b> .	2
<b>II семестр</b>		
4	<b>Система управління навчанням Moodle.</b> Філософія <i>LMS Moodle</i> . Перспективи використання. Можливості. Характеристики. Початок роботи із системою <i>Moodle-ЦДПУ</i> . Ролі користувачів. Робота користувача у ролях «Гість», «Студент» і «Викладач». Формати навчальних курсів: структура, календар та соціальний форум.	2
5	<b>Робота з навчальним курсом у Moodle-ЦДПУ.</b> Ознайомлення з можливостями користувача курсу в ролі «Викладач». Структура електронного курсу. Ознайомлення з прикладами дистанційних курсів. Ознайомлення з можливостями користувача курсу в ролі «Викладач». Ресурси навчального курсу: ресурс «веб-посилання», ресурс «Сторінка». Оформлення лекційного матеріалу засобами ресурсу «Книга».	2
6	<b>Функції та види контролю в дистанційній навчальній діяльності.</b> Організація контролю навчальної діяльності студентів за допомогою тестів у дистанційному курсі. Переваги та недоліки. Наповнення «Банку питань» дистанційного курсу тестовими питаннями типу: «Множинний вибір»; «Правильно/ Неправильно»; «Відповідність»; «Відповідність коротких випадкових відповідей»; «Есе»; «Коротка відповідь»; «Розрахунковий»; «Числовий»; «Вбудовані відповіді (пропущені слова)». Використання виду діяльності «Тест» у дистанційному курсі. Налаштування параметрів тесту. Добавляння питань до тесту із «Банку питань». Інструмент «Журнал оцінок». Перегляд оцінок за різні види навчальної діяльності. Статистика результатів. Звіти.	2
7	<b>Організація роботи студентів через інструменти діяльності у Moodle-ЦДПУ</b> Утворення діяльності «Завдання» для перевірки виконання студентами поставлених задач. Оцінювання робіт студентів, відгуки на них. Перегляд результатів виконання завдань у журналі оцінок. Утворення та налаштування діяльності «Семінар», визначення його відмінностей від «Завдання». Керування семінаром: визначення етапів роботи семінару, збирання та аналіз робіт студентів із виставленням колегіальної оцінки. Перегляд результатів виконання «Семінару» у журналі оцінок. Оформлення лекційного матеріалу засобами діяльності «Урок». Планування сторінок та кластерів, умовних та безумовних переходів по сторінках й навігаційної послідовності сторінок діяльності «Урок». Розміщення тексту, ілюстрацій і тестових запитань на сторінках «Уроку».	2
	Всього:	14

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>I семестр</b>		
1	Служби <i>Вікі-ЦДПУ</i> та <i>Хмарка-ЦДПУ</i> . Облаштування вікі-сайту. Авторизація на сайті та налаштування облікового запису. Створення й оформлення власної сторінки користувача. Хмарні технології. Ознайомлення із сервісом <i>Хмарка-ЦДПУ</i> , доступ до сервісу, його веб-інтерфейс. Доступ до файлів та управління ними. Операції з файлами і теками. Завантаження файлів на <i>Хмарку-ЦДПУ</i> .	2
2	Налаштування загальної структури електронного курсу на <i>Вікі-ЦДПУ</i> . Утворення нових вікі-статей. Редагування й форматування тексту статей. Утворення сторінки власного дистанційного курсу та заповнення її з використанням шаблону. Ознайомлення із основами вікі-розмітки тексту: вирівнювання абзаців, основна і додаткова панелі форматування. Утворення структури статті. Нумеровані та марковані списки.	2
3	Завантаження навчальних матеріалів для дистанційного курсу в <i>Хмарку-ЦДПУ</i> та розміщення посилань на них на сторінці курсу у <i>Вікі-ЦДПУ</i> . Сумісне створення та редагування гіпертекстів. Організація на <i>Вікі-ЦДПУ</i> спільної робочої дошки. Координація навчального процесу. Обговорення статей студентів.	2
<b>II семестр</b>		
4	Робота з навчальним курсом у <i>Moodle-ЦДПУ</i> . Авторизація у <i>Moodle-ЦДПУ</i> . Оформлення заявки на створення нового курсу в форматі структури. Перегляд та налаштування власного профілю. Налаштування параметрів курсу в розділі «Редагувати параметри». Режим редагування курсу та управління секціями. Робота з блоками курсу: «Адміністрування», «Повідомлення», «Навігація», «Календар» тощо. Налаштування блоків у курсі. Утворення та налаштування подій у «Календарі». Спілкування між зареєстрованими учасниками засобами інструменту «Повідомлення». Наповнення контентом секції курсу «Резюме»: діяльність «Новий форум» (організація спілкування та обговорення між учасниками курсу); ресурс «веб-посилання» (посилання на робочу програму курсу на <i>Хмарці-ЦДПУ</i> ); ресурс «Сторінка».	2
5	<b>Функції та види контролю в дистанційній навчальній діяльності.</b> Наповнення « <i>Банку питань</i> » дистанційного курсу тестовими питаннями типу: «Множинний вибір»; «Правильно/ Неправильно»; «Відповідність»; «Відповідність коротких випадкових відповідей»; «Есе»; «Коротка відповідь»; «Розрахунковий»; «Числовий»; «Вбудовані відповіді (пропущені слова)». Реєстрація на дистанційний курс (ручна реєстрація, самореєстрація за кодовим словом). Проведення тестування та аналіз його результатів. Інструмент «Журнал оцінок».	2
6	<b>Організація роботи студентів через інструменти діяльності у Moodle-ЦДПУ</b> Утворення та налаштування діяльності «Чат». Утворення діяльності «Завдання» для перевірки виконання студентами поставлених задач. Оцінювання робіт студентів, відгуки на них. Перегляд результатів виконання завдань у журналі оцінок. Утворення та налаштування діяльності «Семінар», визначення його	4



	відмінностей від «Завдання». Керування семінаром: визначення етапів роботи семінару, збирання та аналіз робіт студентів із виставленням колегіальної оцінки. Перегляд результатів виконання «Семінару» у журналі оцінок.	
	<b>Всього:</b>	14

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Нормативні документи щодо впровадження дистанційного навчання у ВНЗ. Положення про дистанційне навчання.	2
2	Підготовка текстових матеріалів навчальних дисциплін для розміщення у Moodle-ЦДПУ та на Вікі-ЦДПУ.	6
3	Розроблення вступної частини власного дистанційного курсу: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назва курсу;</li> <li>• Відомості про автора (з фотографією автора) курсу;</li> <li>• Анотація курсу (не більше 1 стор.);</li> <li>• Робоча програма курсу;</li> <li>• Зміст курсу;</li> <li>• Список використаних джерел.</li> </ul>	4
4	Розроблення змістовної частини курсу у Вікі-ЦДПУ та Хмарка-ЦДПУ.	4
5	Ілюстрування навчальних матеріалів дистанційного курсу зображеннями.	2
6	Вставка таблиць у текст вікі-статей.	2
7	Оформлення сторінки курсу. Підпис під власними повідомленнями. Додавання категорій.	2
8	Розроблення змістовної частини курсу у платформі Moodle. Розроблення тексту 3-х модулів курсу, кількістю — не менше 5 ресурсів по кожному модулю, об'єм одного ресурсу — не менше однієї сторінки А4 . Розроблення глосарію до 3-х модулів курсу (не менше 10-ти термінів).	8
9	Використання в ресурсах графічного матеріалу (не менше трьох зображень у кожному модулі) у форматі .jpg або gif. Використання таблиць у ресурсах (не менше ніж 3 таблиці на весь фрагмент). Розроблення блоку тестів у вигляді окремого модулю у кількості не менше 20 запитань.	8
10	Розміщення анкет наступних типів: ATTLS, COOLES, «Критичної події». Розміщення блоків у курсі: випадковий термін глосарію, результат тестування, календар.	4
11	Оформлення лекційного матеріалу засобами ресурсу «Книга». Утворення й налаштування «Книги» у дистанційному курсі. Планування розділів та підрозділів, розміщення тексту та зображень у «Книзі».	4
12	Подання лекційного матеріалу з використанням ресурсів: «Сторінка», «Напис», «URL» (посилання на файл, що зберігається у Хмарці-ЦДПУ), «Файл» (презентація або текстовий файл у форматі PDF, що завантажуються у Moodle-ЦДПУ).	6
13	Організація опитування студентів (діяльності «Вибір» та «Опитування»).	2
14	Управління великим курсом. Утворення та налаштування діяльності «Мета-курс».	2
15	«Журнал оцінок»: керування оцінками, формування звітів та імпорт звітів з оцінками. Завершення курсу. Формат СДО SCORM. Імпорт ресурсів курсу.	2
16	Підготовка розроблених дистанційних курсів до демонстрації.	4
	<b>Всього</b>	62

## 9. Індивідуальні завдання

Підготуйте електронні версії навчально-методичних матеріалів курсу: робочу програму курсу (модель електронного курсу), конспекти лекцій, методичні рекомендації до практичних (семінарських) занять, завдання самостійної роботи, тестові завдання до тестів, медіа-ресурси, перелік посилань до зовнішніх Інтернет-ресурсів тощо. Продумати форми для проведення анкетування та опитування.

Дистанційний навчальний курс має включити у себе матеріал, достатній для оволодіння студентом повним обсягом знань, умінь і навичок, передбачених навчальною програмою з дисципліни. Обсяг навчально-методичного матеріалу визначається кількістю годин, відведених на цю дисципліну навчальним планом. Мова навчальних матеріалів – українська. Відповідальність за грамотність несе автор.

### **Структура дистанційного курсу включає:**

1. Опис курсу: відомості про розробника курсу, викладача, що читає лекції, та викладача, що веде практичні/семінарські заняття, загальні відомості про курс рекламного характеру.
1. Навчальну програму дисципліни.
2. Робочу навчальну програму дисципліни.
3. Зміст лекційного матеріалу.
4. Інструктивно-методичні матеріали до практичних (лабораторних, семінарських) занять з критеріями оцінювання.
5. Перелік завдань або інструктивно-методичні матеріали до самостійної роботи.
6. Теми індивідуальних навчально-дослідних завдань.
7. Форми і види контролю знань студентів: завдання для періодичного (модульного) контролю (вправи, в яких є однозначні відповіді і які можна перетворити в тести); екзаменаційні матеріали (білети, судження) – якщо іспит передбачено навчальним планом; пакет комплексних контрольних робіт з критеріями оцінювання, рецензією та зразком еталонної відповіді.
8. Тематика курсових та дипломних робіт, якщо вони передбачені навчальним планом.

Залежно від специфіки дистанційний курс може бути укомплектований іншими елементами: робоча навчальна програма з потижневим плануванням, методичні рекомендації щодо роботи з курсом, теми дискусій і порядок їх проведення, глосарій, проектні завдання, рисунки, схеми, графіки, аудіо- і відеофайли, анімації, фотографії, відео, презентації тощо.

### **ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ ЧАСТИНИ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ**

Організаційна частина дистанційного курсу включає вступ, мету та завдання пізнавальної діяльності студента, зміст дисципліни, алгоритм навчання, інформацію про викладача.

Вступ (або анотація) до дистанційного курсу включає у себе привітання викладача до студентів, розкриття важливості курсу в соціальному та професіональному аспектах, роз'яснення особливостей цієї навчальної дисципліни та її зв'язків з іншими дисциплінами.

Мета та завдання пізнавальної діяльності студента формулюються відповідно до робочої програми дисципліни.

У змісті дисципліни наводиться перелік тем, тестів, практичних завдань (з вказівкою їх виду – тренажер, лабораторна робота, ділова гра, дискусія, письмова робота). Кожен тест і практична робота характеризуються максимальною кількістю балів, яку студент може отримати за їх виконання.

У змісті дисципліни вказується також наявність чи відсутність курсової роботи (100 балів).

Інформація про автора(ів) курсу має містити прізвище, ім'я та по-батькові, науковий ступінь, вчене звання, посаду і кафедру, перелік курсів, що викладаються, інформацію щодо наукових інтересів. У доповнення до названого при реєстрації викладача в системі дистанційного навчання вказується його контактна інформація – електронна пошта, мобільний та робочий телефон.

### ВИМОГИ ДО КОНСПЕКТУ ЛЕКЦІЙ

Лекційний матеріал у розгорнутому вигляді містить повнотекстовий інформаційний матеріал для забезпечення мети курсу. Матеріал готується за наведеною нижче структурою.

Тема № __ Назва теми
Питання 1
Питання 2
Питання 3
Висновки
Література
Ключові терміни

Обсяг однієї лекції, підготовленої для дистанційного навчального курсу, визначається обсягом традиційної лекції (не менше 10000 знаків на 1 академічну годину).

Текст лекції має супроводжуватися ілюстративним матеріалом (схеми, таблиці, малюнки, формули), нумерація яких відбувається згідно з нумерацією лекцій. Для реалізації принципу наочності лекційні матеріали доцільно доповнювати мультимедійними демонстраціями процесів чи об'єктів, що вивчаються.

### ВИМОГИ ДО ТЕСТІВ

Тести упорядковуються у відповідності до викладання лекційного матеріалу.

Тести мають відобразити у собі всі ключові елементи лекцій. Це не тільки надасть можливість організувати цілеспрямовану роботу студентів з лекційним матеріалом, але й забезпечить більш чітку структуру самого лекційного матеріалу. Тести мають містити тестові завдання різних типів і не менше 20 тестових завдань до кожної теми.

### ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНИХ ЗАВДАНЬ ДО ТЕМИ

Проблеми, які в традиційному навчанні виносяться на розв'язання на семінарських заняттях, у дистанційному навчанні також мають місце і передбачають індивідуальну чи колективну роботу студентів.

Проблемні завдання окрім формулювання безпосередньо проблемного запитання обов'язково включають у себе план чи опорну схему відповіді, методичні рекомендації до виконання, приклади й варіанти завдань для забезпечення індивідуального виконання студентом. У завданні також вказується форма звітності (наприклад, письмове повідомлення обсягом до однієї сторінки друкованого тексту шрифтом 12 пт) та форма організації роботи – індивідуальна чи колективна.

Індивідуальна робота полягає в тому, що студент розв'язує проблему (шукає відповідь на поставлене питання) самостійно, а потім надсилає звіт про результати своєї роботи викладачу в електронному вигляді за допомогою системи повідомлень.

Колективні форми роботи, спрямовані на обговорення та спільне розв'язання членами групи певних проблемних ситуацій, пошук відповідей на питання, реалізуються через чати (спілкування в режимі реального часу) чи форуми (спілкування в режимі off-line).

## 10. Методи навчання

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація (мультимедійні презентації), метод демонстраційних прикладів, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, вправи; інтерактивні – колективне обговорення, мозкова атака, робота в парах та групах.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький та метод проектів.

## 11. Методи контролю

До контрольних заходів належать поточний, модульний, підсумковий контролю, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу.

**Поточний контроль** – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка виконання практичних робіт та індивідуальних завдань.

**Модульний контроль.** Модульному контролю кожного підлягає навчальний матеріал кожного змістового модуля за видом занять (лекції, практичні) окремо або кожного змістового модуля. Засоби модульного контролю – теоретична контрольна робота. Структурно у межах семестру виділяють два види модулів: 1) модуль лекційних та практичних занять, 2) індивідуальне завдання (електронні навчальні курси на Вікі-ЦДПУ та Moodle-ЦДПУ).

**Підсумковий контроль** (екзамен) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни у формі тесту та публічна демонстрація підготовлених ЕНК.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінка за курс – сума балів, що складається із оцінки за екзамен (40 балів) та суми балів за практичні й індивідуальні завдання курсу:

- Електронний навчальний курс на Вікі-ЦДПУ та Хмарці-ЦДПУ – 30 балів;
- Електронний навчальний курс на Moodle-ЦДПУ – 30 балів.

Оцінка за екзамен складається із суми балів за підсумковий тест (20 балів) та публічної демонстрації розроблених електронних дистанційних навчальних курсів у Вікі-ЦДПУ та Moodle-ЦДПУ (20 балів).

Практичні та індивідуальні завдання курсу		Підсумковий тест (екзамен)		Сума
Електронний навчальний курс на Вікі-ЦДПУ	Електронний навчальний курс на Moodle-ЦДПУ	Демонстрація дистанційних курсів	Тест	100
30	30	20	20	

## Список складових елементів дистанційного курсу на Вікі-ЦДПУ і Хмарці-ЦДПУ

№	Елементи дистанційного курсу	Бали	Примітка
1.	Персональна сторінка викладача (заповнена і з фото).	1	
2.	Сторінка навчального курсу, що заповнена по шаблону (візитка курсу).	4	
3.	Робоча програма курсу (завантажена у Хмарку-ЦДПУ та посилання на неї розміщено на сторінці навчального курсу).	2	
4.	Графік навчання або структура курсу (заповнений розділ на сторінці навчального курсу).	2	

5.	Шкала оцінювання (у робочій програмі).	1	
6.	Друковані та Інтернет джерела (заповнений розділ на сторінці навчального курсу).	2	
7.	Оголошення (посилання на навчальний курс розміщено у розділі тренінгу «Учасники» та для студентів у розділі <i>Аудиторіум</i> на <i>Вікі-ЦДПУ</i> ).	2	
8.	Теоретичний матеріал (текст 2-3 лекцій у форматі doc або PDF завантажені у <i>Хмарку-ЦДПУ</i> та посилання на них розміщені на сторінці навчального курсу).	4	
9.	Семінари, практичні та лабораторні роботи (один варіант за вибором) <ul style="list-style-type: none"> <li>• текст 2-3 занять у форматі doc або PDF завантажені у <i>Хмарку-ЦДПУ</i> та посилання на них розміщені на сторінці навчального курсу;</li> <li>• текст завдань розміщений на додаткових вікі-сторінках курсу;</li> <li>• текст завдань розміщений на сторінці навчального курсу.</li> </ul>	4	
10.	Завдання для самостійної роботи (один варіант за вибором) <ul style="list-style-type: none"> <li>• текст завдань та методичні рекомендації з їх виконання у форматі doc або PDF завантажені у <i>Хмарку-ЦДПУ</i> та посилання на файли розміщені на сторінці навчального курсу;</li> <li>• текст завдань розміщений на додаткових вікі-сторінках курсу;</li> <li>• текст завдань розміщений на сторінці навчального курсу.</li> </ul>	4	
11.	Комунікація зі студентами (сторінка спілкування та координації роботи студентів над курсом, можливість розміщення студентом відповіді із виконаним завданням).	2	
12.	Ілюстрування сторінки курсу графічними зображеннями.	2	
13.	Оцінювання навчальних курсів інших учасників тренінгу (2-3 коментаря під час екзамену)		На екзамені
<b>Всього:</b>		30	

### Список складових елементів дистанційного курсу на *Moodle-ЦДПУ*

№	Елементи дистанційного курсу	Бали	Примітка
1.	Персональна сторінка викладача (власний профіль).	1	
2.	Навчальний дистанційний курс (формат-структура).	2	
3.	Робоча програма курсу - ресурс URL (завантажена у <i>Хмарку-ЦДПУ</i> та посилання на неї розміщено на сторінці навчального курсу).	1	
4.	Графік навчання або структура курсу (заповнений календар навчального курсу).	1	
5.	Шкала оцінювання (у робочій програмі).		
6.	Друковані та Інтернет джерела (ресурс Сторінка або URL).	2	
7.	Термінологічний словник (глосарій).	2	
8.	Оголошення (форум та зареєстровані користувачі).	1	
9.	Теоретичний матеріал: ресурс Сторінка, URL, Урок або Книга (текст 2-3 лекцій не менше 10 000 знаків на 1 годину).	4	
10.	Семінари та практичні роботи (ресурси за вибором учасника): Завдання, Семінар, Сторінка, Урок, Книга або URL (текст 2-3 занять у форматі doc або PDF завантажені у <i>Хмарку-ЦДПУ</i> та посилання на них розміщені на сторінці навчального курсу або текст завдань розміщений у діяльності).	4	
11.	Завдання для самостійної роботи (ресурси за вибором учасника): Завдання, Семінар, Сторінка або URL (текст завдань та методичні	4	

	рекомендації з їх виконання у форматі doc або PDF завантажені у Хмарку-ЦДПУ та посилання на файли розміщені на сторінці навчального курсу або текст завдань розміщений у діяльності).		
12.	Комунікація зі студентами (обмін повідомленнями, форум, чат, вибір).	2	
13.	Навчальний тест для самоконтролю (5-10 тестових завдань містить розширені коментарі до відповідей студентів).	2	
14.	Тест для підсумкової атестації (містить необхідну кількість тестових запитань).	2	
15.	Ілюстрування сторінки курсу графічними зображеннями, розміщення аудіо- та відеофайлів.	2	
16.	Оцінювання навчальних курсів інших учасників тренінгу.		На екзамені
	<b>Всього:</b>	30	

**Примітка!** У дистанційному навчальному курсі, що був підготовлений під час вивчення дисципліни, повинні бути створені усі види ресурсів та діяльності, котрі розглядалися на заняттях, а саме: Вибір, Глосарій, Завдання, Семінар, Тест, Урок, Форум, Чат, URL (веб-посилання), Книга, Напис, Сторінка, Файл.

### 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 13. Методичне забезпечення

### 1. Підручники:

- Болілий В.О. Вікі-курси: створення та координування. *Навчально-методичний посібник* / В.О. Болілий, В.В. Копотій [Електронний ресурс] – Кропивницький: ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2018. – 65 с. – Режим доступу: <http://dspace.kspu.kr.ua/jspui/handle/123456789/3311>
- Болілий В.О., Резіна О.В., Діхтяр М.Ю. *Хмарка-ЦДПУ*. Довідник користувача: *Навчальний посібник*. – Кіровоград: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2015.
- Болілий В.О., Копотій В.В. Розробка дистанційних курсів засобами *Вікі-ЦДПУ*, *Хмарка-ЦДПУ* і *Moodle-ЦДПУ*. *Частина I. Вікі-ЦДПУ і Хмарка-ЦДПУ: Навчальний посібник для учасників довгострокового підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників*. – Кіровоград: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – 44 с.
- Болілий В.О., Копотій В.В., Іванова Л.В. *Вікі-ЦДПУ*. Довідник користувача: *Навчальний посібник*. – Кіровоград: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – 26 с.

### 2. Інструктивно-методичні матеріали та електронні навчальні курси:

- *Вікі-ЦДПУ*. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wiki.kspu.kr.ua> (У розділі

«Аудиторіум» курс «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті (курс підготовки доктора філософії)»).

- Система управління навчанням *Moodle-ЦДПУ*. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moodle.kspu.kr.ua> (У категорії «Тренінги» курс «Розробка дистанційних курсів засобами Moodle-ЦДПУ»).

## 14. Рекомендована література

### Базова

1. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. – Харьков, ХНАГХ, 2009. – 292 стр.
2. Болілий В.О. Вікі-курси: створення та координування. *Навчально-методичний посібник* / В.О. Болілий, В.В. Копотій [Електронний ресурс] – Кропивницький: ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2018. – 65 с. – Режим доступу: <http://dspace.kspu.kr.ua/jspui/handle/123456789/3311> Болілий В.О., Копотій В.В. Вікі-портал як складова відкритого освітнього середовища сучасного університету [Електронний ресурс] // Відкрите освітнє е-середовище сучасного. – Випуск 1– 2015. – С.1-14. – Режим доступу до ресурсу: <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/1#.VIRpG4Sli1F>
3. Болілий В.О., Копотій В.В. Інформаційно-комунікаційний простір Кіровоградського державного педагогічного університету // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць /Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – № 15 (22). – С. 126-130.
4. Болілий В.О., Копотій В.В. Розробка дистанційних курсів засобами *Вікі-ЦДПУ*, *Хмарка-ЦДПУ* і *Moodle-ЦДПУ*. *Частина I. Вікі-ЦДПУ і Хмарка-ЦДПУ: Навчальний посібник для учасників довгострокового підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників*. – Кіровоград: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – 44 с.
5. Болілий В.О., Копотій В.В., Іванова Л.В. *Вікі-ЦДПУ*. Довідник користувача: *Навчальний посібник*. – Кіровоград: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – 26 с.
6. Болілий В.О., Резіна О.В, Діхтяр М.Ю. *Хмарка-ЦДПУ*. Довідник користувача: *Навчальний посібник*. – Кіровоград: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – 48 с.
7. Гусев В.В. Менеджмент. Юнита 1: Основные теоретические концепции: Дистанц. обучение: Рабоч. учеб. /Современ. Гуманит. ун-т. – М., 2003. – 61 с.
8. Гусев В.В. Менеджмент. Юнита 2: Основные теоретические концепции: Дистанц. обучение: Рабоч. учеб. /Современ. Гуманит. ун-т. – М., 2004. – 82 с.
9. Інформаційно-аналітична система контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ: Монографія / А.А. Тимченко, Ю.В. Триус, І.В. Стеценко, Л.П. Оксамитна, В.М. Франчук, Г.О. Заспа, Д.П. Тупицький, О.В. Тьорло, І.В. Герасименко. – Черкаси: МакЛаут, 2010. – 300 с.
10. Кухаренко В. М. Навчально-методичний комплекс підготовки викладача дистанційного навчання / В. М. Кухаренко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kpi.kharkov.ua/archive/Articles/krio/UDK-371.pdf>.
11. Методичні рекомендації по створенню тестових завдань та тестів в системі управління навчальними матеріалами MOODLE / В.М. Франчук. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – 58 с.
12. Положення про дистанційне навчання від 25.04.2013 року № 466.
13. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: Методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, В. М. Франчук // За ред. Ю. В. Триуса. – Черкаси. – 220 с.
14. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений – М.: Академия, 2004. – 415 с.

### Додаткова

1. Андреев А.В., Андреева С.В, Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: Изд-во. ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.

2. Гильмутдинов А.Х., Ибрагимов Р.А., Цивильский И.В. Электронное образование на платформе Moodle. – Казань, КГУ, 2008. – 169 с.
3. Кадемія М. Ю. Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу : навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. В. Ткаченко, Л.С. Шевченко. – Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2009. – 186 с.
4. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : словник глосарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів : «СПОЛОМ», 2011. – 327 с.
5. Використання системи електронного навчання MOODLE для контролю і оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ: методичний посібник / Ю.В. Триус, І.В. Стеценко, Л.П. Оксамитна, В.М. Франчук, І.В. Герасименко / За ред. Ю.В. Триуса. – Черкаси: МакЛаут, 2010. – 200 с.
6. Смирнова-Трибульська Є.М. Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE: Навчально-методичний посібник. – Херсон: Айлант, 2007. – 492 с.
7. Смирнова-Трибульская Е. Н. Основы формирования информатических компетентностей учителей в области дистанционного обучения: [монография] / Евгения Николаевна Смирнова-Трибульская. – Херсон: Айлант, 2007. – 704 с.
8. Створення дидактичних матеріалів із дистанційної форми навчання: Інформ.-метод. Зб. / П.М. Таланчук, А.Г. Шевцов, В.Т. Бажан, В.М. Генба. – Ун-т «Україна», 2001. – 48 с.

## **15. Інформаційні ресурси**

1. Поштовий сервіс ЦДПУ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mail.kspu.kr.ua>
2. Вікі-ЦДПУ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wiki.kspu.kr.ua>
3. Система управління навчанням Moodle-ЦДПУ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moodle.kspu.kr.ua>
4. Хмарне сховище Хмарка-ЦДПУ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://owncloud.kspu.kr.ua>
5. Офіційний сайт системи MOODLE [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.moodle.org>
6. Українська термінологія Moodle // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://moodle.org/mod/glossary/view.php?id=8185>