МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

(назва навчальної дисципліни)

Посилання на курс в онлайн-платформі
https://classroom.google.com/u/0/w/MTU2MzI0Mjk3MzUy/t/all

1. Основна інформація про дисципліну

освітній ступінь магістр
(назва освітнього ступеня)

галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
(шифр і назва галузі знань)

спеціальність 014 Середня освіта
(код і назва спеціальності)

освітня програма Середня освіта: фізична культура

тип дисципліни обов'язкова
(обов'язкова / вибіркова факультативна)

2. Інформація про викладача (викладачів)

ПІБ: Смирнова Ірина Михайлівна
Науковий ступінь, вчене звання, посада: доктор педагогічних наук, професор кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності ІДГУ
Кафедра: математики, інформатики та інформаційної діяльності ФУАІД ІДГУ
Робочій e-mail: phd.smyrnova@gmail.com
Години консультацій на кафедрі: середа, 15.00-16.00

3. Опис та мета дисципліни

Найменування показників	**Розподіл годин за навчальним планом**	
	Денна	***Заочна***
Кількість кредитів: 4	*Лекції*:	
	16	*4*
Модулів: 2	*Практичні заняття*:	
Загальна кількість годин: 120		
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 1	*Лабораторні заняття:*	
	24	*6*
Семестр: I	*Семінарські заняття*:	
Тижневе навантаження (год.): - аудиторне: 2 - самостійна робота: 4	*Консультації:*	
	Індивідуальні заняття:	
Форма підсумкового контролю: екзамен		
Мова навчання: українська	*Самостійна робота:*	
	80	*110*

3. Опис та мета дисципліни

Предметом вивчення дисципліни освітньої діяльності є цифрові освітні й інноваційні технології навчання, за допомогою яких магістри, будуть здатні до організації і забезпечення освітнього процесу в закладах освіти, орієнтовані на вирішення складних нестандартних завдань і проблем інноваційного та дослідницького характеру у системі української освіти,

Метою вивчення дисципліни є: забезпечення теоретичної та практичної підготовки магістрів як майбутніх викладачів, до інноваційної діяльності в сучасному закладі вищої освіти та готовності до впровадження інноваційних педагогічних технологій в практику освітньої діяльності.

Передумови для вивчення дисципліни: педагогічна компетентність викладача закладу освіти; педагогічна творчість викладача закладу освіти.

Міждисциплінарні зв’язки: сучасні цифрові технології; ґенеза новаторських навчально-виховних закладів в Україні.

4. Результати навчання

Завданнями вивчення дисципліни **«Сучасні цифрові освітні технології »** є:

отримати знання, уміння і набути навички, необхідні для використання сучасних цифрових освітніх технологій;

набути уміння та навички ефективно використовувати освітні ресурси у викладацькій діяльності;

навчитись використовувати набуті знання, уміння та навички для створення нових цифрових освітніх ресурсів ;

основ застосування цифрових комп’ютерних технологій для вирішення завдань інформатизації освіти;

сформувати компетентності в галузі використання можливостей цифрових сучасних технологій та засобів;

навчити магістрантів застосуванню сучасних цифрових освітніх технологій, щодо інформатизації освіти у професійній діяльності;

ознайомити з сучасними прийомами і методами використання хмарних технологій для реалізації освітніх завдань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни магістрант повинен набути, згідно матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми:

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 2. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 6. Здатність користуватися сучасними інформаційними і комунікаційними технологіями, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, проводити патентний пошук та оформляти патентну документацію.

ЗК 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 8. Здатність працювати як автономно, так і в команді.

ЗК 10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань).

ЗК 11. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 12. Здатність розробляти та управляти проектами, виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 13. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, а також приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 15. Здатність здійснювати організаційно-управлінську діяльність в галузі освіти (трудове навчання та технології, інженерна графіка) та суміжних областях.

ФК 2. Здатність оптимізувати освітній процес на основі інтегрованого навчання із застосуванням елементів інноваційних методів навчання і виховання.

ФК 4. Здатність реалізації принципу розвиваючого навчання, забезпечення гнучкості та можливості до нововведень.

ФК 5. Здатність використовувати сучасні освітні технології у трудовому навчанні, навчанні технологій, інженерної графіки.

ФК 8. Готовність до розробки та реалізації методичних моделей, методик, технологій і прийомів навчання, до аналізу результатів процесу їхнього використання в організаціях, що здійснюють освітню діяльність.

ФК 9. Готовність до систематизації, узагальнення та поширення вітчизняного та закордонного досвіду в професійній сфері.

ФК 11. Здатність проектувати форми та методи контролю якості освіти, різні види контрольно-вимірювальних пристроїв, у тому числі з використанням інформаційних технологій з врахуванням вітчизняного і закордонного досвіду в сфері трудового навчання та технологій, інженерної графіки.

ФК 13. Здійснювати планування, організацію, контроль і корегування освітнього процесу, науково-дослідної, організаційно-управлінської, технологічної та інформаційної діяльності.

ФК 14. Готовність досліджувати, організовувати та оцінювати управлінський процес із використанням інноваційних технологій менеджменту, що відповідають загальним і специфічним закономірностям розвитку керованої системи.

ФК 15. Здатність використовувати інформаційні технології та сучасні мультимедійні засоби у процесі роботи над проектом та його презентації.

5. Структура навчальної дисципліни «Сучасні цифрові освітні технології»

ОСВІТНІ РЕСУРСИ

Тема 1. Цифрові освітні ресурси в інформаційному суспільстві

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси

Практичне заняття (2год.): Основні визначення. Поняття ресурсу. Освітні ресурси. Класифікація освітніх ресурсів (ЦОР).	1. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапинський // Комп'ютер у школі та сім'ї. –2012. –No2. –С. 3-6. 2. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с. 3. Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті: Монографія. – К. : ІЗМН, ВІПОЛ, 1997. – 180 с

Тема 2. Освітні інформаційні ресурси у галузі освіти.

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Міжнародні та національні цифрові освітні інформаційні ресурси та персоналізація знань. Інформаційне середовище в системі загальної освіти. Форми та засоби застосування ЦОР в освіті.	1. Бонч-Бруєвич Г. Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: Навч. посіб. –К. : КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2007. –64 с. 2. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапинський // Комп'ютер у школі та сім'ї. –2012. –No2. –С. 3-6. 3. Бибик С.П. Словник іншомовних слів: тлумачення, словотворення та слововживання / С.П. Бибик, Г.М. Сюта. – Харків : Фоліо, 2006. – 623 с. 4. Заболотний В.Ф. Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 "Теорія та методика навчання (фізика)" / В.Ф. Заболотний . – Київ. – 2010. – 38 с. 5. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К. : Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с.

Тема 3. Мультимедійні освітні ресурси з мережевим доступом

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Основні визначення. Вимоги до мережевих мультимедійних ЦОР. Принципи побудови апаратно-програмних платформ для мультимедійних ресурсів. Кластеризація для підтримки мультимедійних мережевих	1. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К. : Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с. 2. Козяр М.М. Віртуальний університет : навч.-метод. посіб. / [М.М. Козяр, О.Б. Зачко, Т.Є. Рак]. – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2009. – 168 с.

ресурсів.	

Тема 4. Вітчизняні та закордонні колекції ЦОР

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Міжнародні та національні освітні інформаційні ресурси та персоналізація знань. Інформаційне середовище в системі загальної освіти. Форми та засоби застосування ЦОР в освіті.	1. Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті: Монографія. – К. : ІЗМН, ВІПОЛ, 1997. – 180 с. 2. Сучасні інформаційні технології навчання : навч. посіб. / П. К. Гороль, Р. С. Гуревич, Л.Л. Коношевський, О. В. Шестопалюк. –Київ : Освіта України, 2007. –536 1. Смирнова І. М. Електронно-освітні ресурси – як чинник розвитку сучасної системи навчання. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 7, 19 квіт. 2016 р., м. Київ / Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України ; за заг. ред. В. О. Радкевич. Київ : ІПТО НАПН України, 2016. Т. 2. С. 72–75.

Тема 5. Системний підхід до створення та використання ЦОР

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Системний підхід до ресурсозабезпечуючих технологій. Ергатична система. Мультимедійні освітні ресурси як складові мережевої ергатичної системи. Мережа як засіб доставки та підтримки мультимедійних ресурсів.	1. Морзе Н., Кузьмінська О. Хмарні обчислення в освіті: досвід та перспективи впровадження./ Морзе Н., Кузьмінська О. // Інформатика. -No1. –2012. –109 с. 2. Козяр М.М. Віртуальний університет : навч.-метод. посіб. / [М.М. Козяр, О.Б. Зачко, Т.Є. Рак]. – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2009. – 168 с. 3. Смирнова І. М. Структурні компоненти електронних освітніх ресурсів сучасних ВНЗ. Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій : зб. наук. пр. за матеріалами наук.-практ. конф. Ізмаїл : РВВ ІДГУ, 2016. С. 92–95.

Тема 6. Технології педагогічного проектування ОР

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Проектування відкритих освітніх технологій. Відкритий науковій контент.	1. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапинський // Комп'ютер у школі та сім'ї. –2012. –No2. –С. 3-6.

Педагогічний дизайн як наука та практична діяльність. Електронні навчальні матеріали та їх особливості. Структура мультимедійного курсу. Електронний підручник, Електронний довідник, Тренажерний комплекс. Електронний лабораторний практикум, Комп'ютерна система тестування. Комп'ютерні моделі.	2. Смирнова І. М. Структурні компоненти електронних освітніх ресурсів сучасних ВНЗ. Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій : зб. наук. пр. за матеріалами наук.-практ. конф. Ізмаїл : РВВ ІДГУ, 2016. С. 92–95. 3. Смирнова І. М. Деякі аспекти організаційних та педагогічних умов забезпечення якості професійної освіти. Управління якістю освіти: досвід та інновації : матеріали наук.-пед. читань, присвячених пам'яті д-ра пед.. наук, проф. Валерії Семенівни Пикельної, м. Кривий Ріг, 23 січ. 2015 р. / за заг. ред. Л. Л. Сушенцевої. Кривий Ріг, 2015. С. 106–108.

Тема 7. Технології Web 2.0 і Web 3.0

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Загальні визначення. Web як платформа. Web 1.0 –Інтернет для читання. Web 2.0 – колективний розум та принцип співучасті. Web 3.0 – семантичний Web. Розвиток Web-технологій – основні тенденції та перспективи.	1. О'Рейлі Тім. Web 2.0 українською / Пер. з англ. Валерія Семенюка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://blogoreader.org.ua/wp-content/uploads/O-Reily-Web-2-0- 2. Ukrainian.pdf EnterpriseUnifiedProcess (EUP). HomePage. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.enterpriseunifiedprocess.com 3. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапинський // Комп'ютер у школі та сім'ї. –2012. –No2. –С. 3-6.

Тема 8. Мультимедійна інформація та людина

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Людина як складова ергатичної системи. Сприйняття мультимедійної інформації людиною. Оптимізація візуальної та звукової складової мультимедійної інформації.	1. Хайдаров К.А. Мультимедийныетехнологии. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://bourabai.kz/mmt/18. Банк педагогическогоопыта. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.edu.yar.ru/russian/pedbank 2. Бонч-Бруєвич Г. Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: Навч. посіб. –К. : КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2007. –64 с. 3. Смирнова І. М. Деякі аспекти організаційних та педагогічних умов забезпечення якості професійної освіти. Управління якістю освіти: досвід та інновації : матеріали наук.-пед. читань, присвячених пам'яті д-ра пед.. наук, проф. Валерії Семенівни Пикельної, м. Кривий Ріг, 23 січ. 2015 р. / за заг. ред. Л. Л. Сушенцевої. Кривий Ріг, 2015. С. 106–108.

Тема 9. Формати символьної інформації

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Формати символьної інформації. Додатки для зміни формату символьних ресурсів. Формати аудіо інформації. Додатки для перекодування аудіо ресурсів. Формати відеоінформації. Додатки для зміни формату відео ресурсів.	1. Microsoft IT Academy. Курс 70131. Навыкиработы с Microsoft® PowerPoint®2010 среднегоуровня. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default 2. Microsoft IT Academy. Курс 7381. Работа с таблицами, диаграммами и схемами в Microsoft Office PowerPoint 2007. . [Електронний ресурс] – Режим доступу:https://itacademy.microsoft.com/?whr=default 3. Смирнова І. М. Електронно-освітні ресурси – як чинник розвитку сучасної системи навчання. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 7, 19 квіт. 2016 р., м. Київ / Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України ; за заг. ред. В. О. Радкевич. Київ : ІПТО НАПН України, 2016. Т. 2. С. 72–75.

Тема 10. Оптимізація освітніх мультимедійних ресурсів для мережевого середовища

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (2год.): Оптимізація форматів мультимедійного контенту з урахуванням топології мережі та технологій передачі даних.	1. Заболотний В.Ф. Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (фізика)” / В.Ф. Заболотний . – Київ. – 2010. – 38 с. 2. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К. : Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с. 3. Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті: Монографія. – К. : ІЗМН, ВІПОЛ, 1997. – 180 с.

Тема 11. Інформатизація освіти

Перелік питань/завдань, що виноситься на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Практичне заняття (1год.): Інформатизація освіти та науки: апаратний і програмний аспекти . Концепція інформатизації	1. Громов Г.Р. Национальные информационные ресурсы. –М.: Наука, 1985. –240 с. 2. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапинський // Комп’ютер у школі та сім’ї. –2012. –No2. –С. 3-6.

освіти в Україні. Сучасні інформаційні та комунікаційні технології та їх використання в освіті. Поняття інформатизації освіти. Засоби інформатизації освіти. Позитивні і негативні сторони інформатизації освіти. Доцільність і ефективність використання мультимедійних засобів.	3. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с. 4. Відкрита освіта: колективний розвиток освіти через відкриті технології, відкритий контент і відкрите знання / За ред. Тору Іійосі та М.С. Віджая Кумара / Пер. з англ. А. Іщенка, О. Насика. –К.: Наука, 2009 –256 с. 5. Смирнова І. М. Деякі аспекти організаційних та педагогічних умов забезпечення якості професійної освіти. Управління якістю освіти: досвід та інновації : матеріали наук.-пед. читань, присвячених пам'яті д-ра пед.. наук, проф. Валерії Семенівни Пикельної, м. Кривий Ріг, 23 січ. 2015 р. / за заг. ред. Л. Л. Сушенцевої. Кривий Ріг, 2015. С. 106–108.

Самостійна робота «Сучасні цифрові освітні технології»

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Цифрові освітні ресурси в інформаційному суспільстві	
2.	Тема 2. Освітні інформаційні ресурси у галузі освіти	
3.	Тема 3. Мультимедійні цифрові освітні ресурси з мережевим доступом	
4.	Тема 4. Вітчизняні та закордонні колекції ЦОР	
5.	Тема 5. Системний підхід до створення та використання ЦОР	
6.	Тема 6. Технології педагогічного проектування ЦОР	
7.	Тема 7. Технології Web 2.0 і Web 3.0	
8.	Тема 8. Використання технологій Web 2.0 і Web 3.0	
9.	Тема 9. Мультимедійна інформація та людина.	
10.	Тема 10. Оптимізація освітніх мультимедійних ресурсів для мережевого середовища	
11.	Тема 11. Інформатизація освіти і науки	
12.	Тема 12. Розвиток електронної освіти в Україні і в світі. Історія, тенденції, перспективи	
13.	Тема 13. Інформаційно-освітні середовища, як системи управління освітнім процесом і засоби доставки освітнього контенту	
14.	Тема 14. Застосування інтерактивних технологій в електронних освітніх ресурсах	
15.	Тема 15. Хмарні технології для інформатизації освіти	
16.	Тема 16 . Використання Web-технологій в навчальному процесі	
17.	Тема 17 . Розробка електронних освітніх ресурсів	
18.	Тема 18. Розробка сценаріїв навчальних занять, з використанням засобів інформатизації освіти	
19.	Тема 19. Галузі застосування та ресурсне забезпечення методу "Відкритої платформи"	
20.	Тема 20. Соціальні мережеві сервіси Блоги. Етика дотримання авторських прав в Інтернеті.	
21.	Тема 21. Електронні навчальні видання: види, особливості, вимоги	
22.	Тема 22. Створення електронних навчальних ресурсів	
	Разом	**80/110**

Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання виконуються у формі програмного продукту, реферату або презентації у програмі PowerPoint і мають сприяти розвитку пізнавальних навичок магістрантів, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, критичного мислення.

Орієнтовна тематика питань для підготовки до екзамену

1. Дослідити особливості використання цифрових освітніх ресурсів у навчальному процесі.
2. На основі технологій Web 2.0 і Web 3.0 розробити навчальний проект про цифрові освітні ресурси у формі веб-сторінок.
3. Дослідити особливості проектування сучасних цифрових освітніх ресурсів, забезпечуваних мультимедійними технологіями.
4. Проаналізувати напрями використання колекції сучасних цифрових освітніх ресурсів у післядипломній неперервній освіти педагогічних працівників.
5. Здійснити огляд сучасних цифрових освітніх ресурсів в Україні.
6. Дослідити етапи проектування цифрових освітніх ресурсів.
7. Сформувати приклади цифрових освітніх ресурсів з трьох шкільних навчальних дисциплін (за вибором), забезпечуваних мультимедійними технологіями.
8. Проаналізувати напрями використання технологій Web 2.0 і Web 3.0 в проектуванні цифрових освітніх ресурсів.
9. Провести дослідження степеневої функції та її властивостей засобами EXCEL і MathCAD.
10. Провести дослідження графіків степеневих функцій 1, 2, 3 ступеня.
11. Провести дослідження графіків степеневих функцій 1, 2, 3 і 4 ступеня.
12. Методи знаходження коренів степеневих функцій 1, 2, 3 ступеня у MathCAD.
13. Розв’язання математичних задач засобами EXCEL (за вказівкою викладача).
14. Розв’язання математичних задач засобами MathCAD (за вказівкою викладача)
15. MacromediaFlash як середовище для створення комп’ютерних моделей.
16. MacromediaFlash як середовище для створення комп’ютерних моделей.
17. MATLAB (Simulink) як середовище для створення комп’ютерних моделей.
18. ElectronicsWorkbench як середовище для створення комп’ютерних моделей.
19. Створення віртуальної лабораторії ..... в середовищі Matlab–Simulink.
20. Створення віртуальної лабораторії ..... в середовищі ElectronicsWorkbench.
21. Інструментарій для організації навчання за допомогою електронного навчання.
22. Інтерактивні технології при навчанні. Системи управління освітнім процесом.
23. Розвиток в Україні дистанційних освітніх технологій.
24. Розробка індивідуальних цифрових моделей навчання магістрантів.
25. Технології інтерактивного навчання з використанням проектних методів розвитку навичок самостійного аналізу інформації та самоосвіти та індивідуальної освітньої траєкторії.

ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби для використання презентацій у навчальному процесі (ноутбук, проектор, інтерактивна дошка). Великі аркуші паперу, маркери, фліпчарт.

Методичне забезпечення

1. Навчальна програма.
2. Опорні конспекти лекцій.
3. База тестових завдань.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Матеріали методологічного семінару НАПН України "Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку». 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. К, 2019. С.20-26.
2. Бибик С.П. Словник іншомовних слів: тлумачення, словотворення та слововживання / С.П. Бибик, Г.М. Сюта. – Харків : Фоліо, 2006. – 623 с.
3. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапинський // Комп'ютер у школі та сім'ї. –2012. –No2. –С. 3-6.
4. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
5. Биков, В.Ю. (2021). Формування компетентностей учасників освітнього процесу на основі хмаро орієнтованих інформаційно-освітніх систем: Наукова доповідь на засіданні Президії НАПН України 18 березня 2021 р. Вісник Національної академії педагогічних наук України, 3(1). https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-1-2-3
6. Биков, В.Ю., Буров, О.Ю., & Дементієвська, Н.П. (2019). Кібербезпека в цифровому навчальному середовищі. Інформаційні технології і засоби навчання, 70(2), 313-331. https://doi.org/10.33407/itlt.v70i2.2876
7. Биков, В.Ю., Спірін, О.М., Іванова, С.М., Вакалюк, Т.А., Мінтій, І.С., & Кільченко, А.В. (2021a). Наукометричні показники оцінювання результативності досліджень наукових установ і закладів освіти. Інформаційні технології і засоби навчання, 86(6), 289-312. https://doi.org/10.33407/itlt.v86i6.4656
8. Бонч-Бруєвич Г. Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: Навч. посіб. –К. : КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2007. –64 с.
9. Генсерук Г.Р. Цифрові технології як засіб підвищення якості освітнього процесу закладу вищої освіти. _ «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи», 30 квітня 2020, № 5
10. Гончаренко С.У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене і виправлене – Рівне: Волинські обереги, 2011. - 522 с.
11. Заболотний В.Ф. Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 "Теорія та методика навчання (фізика)" / В.Ф. Заболотний . – Київ. – 2010. – 38 с.
12. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К. : Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с.
13. Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті: Монографія. – К. : ІЗМН, ВІПОЛ, 1997. – 180 с.
14. Козяр М.М. Віртуальний університет : навч.-метод. посіб. / [М.М. Козяр, О.Б. Зачко, Т.Є. Рак]. – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2009. – 168 с.
15. Морзе Н., Кузьмінська О. Хмарні обчислення в освіті: досвід та перспективи впровадження./ Морзе Н., Кузьмінська О. // Інформатика. -No1. –2012. –109 с.
16. Осадча Лариса Анатоліївна. Психологічні особливості впровадження та використання цифрових технологій в освітніх процесах у ВУЗІ. - International Scientific Journal "Internauka" http://www.inter-nauka.com/
17. Смирнова І. М. Структурні компоненти електронних освітніх ресурсів сучасних ВНЗ. Освітні інновації у вищих навчальних закладах: проблеми використання інформаційно-

комунікаційних технологій : зб. наук. пр. за матеріалами наук.-практ. конф. Ізмаїл : РВВ ІДГУ, 2016. С. 92–95.

18. Смирнова І. М. Електронно-освітні ресурси – як чинник розвитку сучасної системи навчання. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 7, 19 квіт. 2016 р., м. Київ / Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України ; за заг. ред. В. О. Радкевич. Київ : ІПТО НАПН України, 2016. Т. 2. С. 72–75.

19. Смирнова І. М. Методичні рекомендації щодо професійної підготовки майбутніх учителів технологій до розроблення і використання електронних освітніх ресурсів : метод. рек. Київ : Міленіум, 2017. 135 с.

20. Смирнова І. М. Професійна підготовка майбутніх учителів технологій до використання ІКТ на уроках технологій. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. / за ред. М. М. Козяра, Н. Г. Ничкало. Львів : ЛДУ БЖД, 2015. Вип. 4. Ч. 2. С. 125–129.

21. Сучасні інформаційні технології навчання : навч. посіб. / П. К. Гороль, Р. С. Гуревич, Л.Л. Коношевський, О. В. Шестопалюк. –Київ : Освіта України, 2007. –536 с.

Допоміжна

22. Burov, O., & Pinchuk, O. (2022). Extended Reality in Digital Learning: Influence, Opportunities and Risks' Mitigation. In S. Lytvynova, O. Burov, N. Demeshkant, V. Osadchyi, S. Semerikov (Eds.), CEUR Workshop Proceedings: Vol. 3104. 6th International Workshop on Professional Retraining and Life-Long Learning using ICT: Person-Oriented Approach, 3L-Person 2021 (pp. 119-128). CEUR-WS. http://ceur-ws.org/Vol-3104/paper187.pdf

23. Bykov, V.Yu., & Shyshkina, M.P. (2018). The conceptual basis of the university cloud-based learning and research environment formation and development in view of the open science priorities. Information Technologies and Learning Tools, 68(6), 1-19. https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2609

24. Ivaniuk, I.V., & Ovcharuk, O.V. (2021). Problems and needs of teachers in the organization of distance learning in Ukraine during quarantine caused by Covid-19 pandemic: 2021 research results. Information Technologies and Learning Tools, 85(5), 29-41. https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.4669

25. Vitalii M. Boichuk. Roman M. Horbatiuk. Svitlana L. Kucher. Методика застосування інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці до проектної діяльності майбутніх учителів трудового навчання. URL: https://www.researchgate.net/publication/334244131_METODIKA_ZASTOSUVANNA_INFORMACIJNO-KOMUNIKACIJNIH_TEHNOLOGIJ_U_PIDGOTOVCI_DO_PROEKTNOI_DIALNOSTI_MAJBUTNIH_UCITELIV_TRUDOVOGO_NAVCANNA

26. Андрощук Ірина. ІП Андрощук, ГВ Красильникова. Підготовка майбутніх вчителів трудового навчання та технологій до педагогічної взаємодії засобами інформаційно-комунікаційних технологій. - Професійна освіта: проблеми і перспективи. 2017, - ІПТО НАПН України, 12, Ст. 130-133

27. Биков В.Ю.. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. –К.: Атака, 2008. –684 с.

28. Відкрита освіта: колективний розвиток освіти через відкриті технології, відкритий контент і відкрите знання / За ред. Тору Іійосі та М.С. Віджая Кумара / Пер. з англ. А. Іщенка, О. Насика. –К.: Наука, 2009 –256 с.

29. Громов Г.Р. Национальные информационные ресурсы. –М.: Наука, 1985. –240 с.

30. ІВ Андрощук, ІП Андрощук. Технологія розроблення електронного посібника з дисципліни Методика трудового навчання. - Національна академія педагогічних наук України, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання, Інститут модернізації змісту освіти, Університет менеджменту освіти. - Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017.- 61, вип. 5. – с. 24-35

31. Коваленко, В.В., Мар'єнко, М.В., & Сухіх, А.С. (2021) Особливості впровадження змішаного навчання у закладах загальної середньої освіти. Нова педагогічна думка, 3(107), 86-90. https://doi.org/10.37026/2520-6427-2021-107-3-86-90

32. Литвинова, С.Г. (2019). SMART KIDS як технологія навчання учнів початкової школи. Інформаційні технології і засоби навчання, 71(3), 53-69. https://doi.org/10.33407/itlt.v71i3.2823

33. Литвинова, С.Г., & Соколюк, О.М. (2022). Критерії та показники оцінювання якості освітніх об'єктів доповненої реальності в підручниках фізики. Інформаційні технології і засоби навчання, 88(2), 23-37. https://doi.org/10.33407/itlt.v88i2.4870

34. Овчарук, О.В., & Іванюк, І.В. (2022). Результати онлайн-опитування «Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину: січень-лютий 2022»: аналітичний звіт. ІЦО НАПН України. http://lib.iitta.gov.ua/730808/

35. Пінчук, О., & Соколюк, О. (2021). Цифрові засоби підтримки міжпредметної навчальної діяльності школярів і розвитку професійних компетентностей учителів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми, (55), 97-108. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-97-108

36. Смирнова І. М. Впровадження електронних освітніх ресурсів у процес професійної підготовки майбутніх учителів технологій. Проблеми підготовки педагогів для професійної освіти: теорія і практика : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Львів, 25 листоп. 2016 р. / за заг. ред. Ю. М. Козловського, Л. Л. Сушенцевої. Львів : «ПП Ощипок М. М.». 2016. С. 213–215.

37. Смирнова І. М. Деякі аспекти організаційних та педагогічних умов забезпечення якості професійної освіти. Управління якістю освіти: досвід та інновації : матеріали наук.-пед. читань, присвячених пам'яті д-ра пед.. наук, проф. Валерії Семенівни Пикельної, м. Кривий Ріг, 23 січ. 2015 р. / за заг. ред. Л. Л. Сушенцевої. Кривий Ріг, 2015. С. 106–108.

38. Смирнова І. М. Реалії інформатизації сучасної школи. Освітні інновації у вищих навчальних закладах: використання інформаційно-комунікаційних технологій : матеріали Першої Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 10-11 черв. 2013 р. Ізмаїл : РВВ ІДГУ, 2013. Ч. 1. С. 53–58.

39. Смирнова І. М. Формування інформаційної культури в контексті проблеми формування індивідуальності студента-педагога. Інформатизація освіти України: європейський вимір : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Кам'янець-Подільський, 14-17 трав. 2007 р. Кам'янець-Подільський, 2007. С. 188–190.

40. Шишкіна, М.П. (2021). Хмаро орієнтовані системи відкритої науки у закладах освіти. In Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». https://lib.iitta.gov.ua/729364/

Інформаційні ресурси

41. ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ. URL: https://sites.google.com/site/inf13x14/

42. ВІДКРИТІ ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ У ГАЛУЗІ ІТ: КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ. URL:https://www.researchgate.net/publication/339588399_VIDKRITI_CIFROVI_OSVITNI_RESURSI_U_GALUZI_IT_KILKISNIJ_ANALIZ

43. Цифрові ресурси, які надихають. URL: https://uabooks.top/3048-cifrov-resursi-yak-nadihayut.html

44. Цифрові освітні ресурси та сервіси: проєктування, розробка, методика використання». URL: https://www.youtube.com/watch?v=2-ztvXunyws

45. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. Проект. - Розроблено на виконання Наказу МОН України № 38 від 15 січня 2019 року. URL:https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf

46. ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ В ТЕОРІЇ І ПРАКТИЦІ СУЧАСНОЇ ЗАРУБІЖНОЇ ОСВІТИ. URL: http://profped.ddpu.edu.ua/article/view/174534

47. О'Рейлі Тім. Web 2.0 українською / Пер. з англ. Валерія Семенюка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://blogoreader.org.ua/wp-content/uploads/O-Reily-Web-2-0-

48. Ukrainian.pdf Enterprise UnifiedProcess (EUP). HomePage. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.enterpriseunifiedprocess.com

49. Хайдаров К.А. Мультимедийные технологии. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://bourabai.kz/mmt/18. Банк педагогического опыта. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.edu.yar.ru/russian/pedbank

50. Николенко Л. В. Типология мультимедийных образовательных ресурсов для преподавания физики. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://pedsovet.org/forum/topic294.html

51. Фомина И. Н. Создание электронных и мультимедийных образовательных ресурсов для дистанционного обучения. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/sozdanie-elektronnykh-i-multimediinykh-obrazovatelnykhresursov-dlya-distants

52. Воронина И.В. Использование информационных образовательных ресурсов на етапах формирования коммуникативных умений у будущих учителей. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.science-education.ru/108-8725

53. Казанцев А. Создание ЭОР (электронныхобразовательныхресурсов) в Linux: Часть

54. 1. Введение в проблему. Инструменты для создания ЭОР. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/l-edu_Linux_1

55. Гриценко Е.М. Технология создания мультимедийных образовательных информационных ресурсов. [Електронний ресурс] – Режим доступу:http://utopiya.spb.ru/index.php?option=com_content&view=article&catid=103:2011-03-26-14-06-37&id=1869:2011-03-26-22-18-43&Itemid=213

56. Microsoft IT Academy. Курс 70131. Навыки работы с Microsoft® PowerPoint®2010 среднего уровня. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

57. Microsoft IT Academy. Курс 7381. Работа с таблицами, диаграммами и схемами в Microsoft Office PowerPoint 2007. . [Електронний ресурс] – Режим доступу:https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

58. Microsoft IT Academy. Курс 70438. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО | Самопроверка. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

59. Microsoft IT Academy. Курс 70439. Как рекомендации ЮНЕСКО по ИКТ компетентности учителей содействуют повышению ИКТ-грамотности. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

60. Microsoft IT Academy. Курс 70440. Выбор ИКТ-ресурсов для піддержки результатов обучения по програмне. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

61. Microsoft IT Academy. Курс 70441. Каксочетаютсятехнологии и педагогіка. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

62. Microsoft IT Academy. Курс 70442. Использование базових средств ИКТ в учебном процессе.[Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

63. Microsoft IT Academy. Курс 70443. Организация и контроль использования ИКТ в классе.[Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

64. Microsoft IT Academy. Курс 70444. Технологическая грамотность и профессиональное развитие педагога.[Електронний ресурс] – Режим доступу:https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

65. Microsoft IT Academy. Курс 70230. Основы Microsoft OneNote 2013.[Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default34. Microsoft IT Academy. Курс 70574. Основы Microsoft Office Online.[Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

66. Microsoft IT Academy. Курс 70575. Основы Office 365 для сотрудников по работе с информацией.[Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

67. Microsoft IT Academy. Курс 70576. Microsoft Office 365 Expert –разрешения и учетные записи пользователей.[Електронний ресурс] – Режим доступу: https://itacademy.microsoft.com/?whr=default

6. Політика курсу

Політика щодо відвідування навчальних занять

Згідно з «Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах ЄКТС» студенти мають обов'язково бути присутніми на практичних заняттях. Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, був відсутній на практичному занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення на навчання. Студент, який не використав надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин, отримує за кожне пропущення заняття 0 балів. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності студента на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, деканатом складається додатковий розклад.

Політика академічної доброчесності

Здобувачі вищої освіти мають дотримуватись правил академічної доброчесності відповідно до «Кодексу академічної доброчесності ІДГУ». Наявність академічного плагіату є підставою для виставлення негативної оцінки. Списування під час проведення модульної контрольної роботи є підставою для дострокового припинення її складання та виставлення негативної оцінки.

7. Проміжний і підсумковий контроль

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю магістрантів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма контролю: екзамен.

Контроль знань і умінь магістрантів (поточний і підсумковий) з дисципліни «**Сучасні цифрові освітні технології**» здійснюється згідно з кредитно-модульною системою організації навчального процесу. Рейтинг магістранта із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 50 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 50 балів.

Критерії оцінки рівня знань на практичних заняттях. На практичних заняттях кожен магістрант з кожної теми виконує індивідуальні завдання. Рівень знань оцінюється: «відмінно» – магістрант дає вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді не менш ніж на 90% запитань, рішення задач та вправи є правильними, демонструє знання підручників, посібників, інструкцій, проводить узагальнення і висновки, акуратно оформляє завдання, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу; «добре»– коли магістрант володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій і розрахунків, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу; «задовільно»– коли магістрант дає правильну відповідь не менше ніж на 60% питань, або на всі запитання дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки, які виправляє за допомогою викладача. При цьому враховується наявність конспекту за темою завдань та самостійність; «незадовільно з можливістю повторного складання» – коли магістрант дає правильну відповідь не менше ніж на 35% питань, або на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки. Має неповний конспект лекцій.

Підсумкова (загальна оцінка) курсу навчальної дисципліни. Є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове тестування рівня засвоєності теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання практичних індивідуальних завдань. Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі. Остаточна оцінка рівня знань складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 50 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 50 балів.

Розподіл балів, які отримують магістранти.

Поточне тестування та самостійна робота													Залік	Сума
Змістовий модуль 1													50	100
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	ЗК1				
1	3	1	3	1	3	1	3	–	–	9				
Змістовий модуль 2														
Т11	Т12	Т13	Т14	Т15	Т16	Т17	Т18	Т19	Т20	Т21	Т22	ЗК2		
1	3	1	3	1	3	1	3	–	–	–	–	9		

Примітка: Т1, Т2, ..., Т8 – тема програми, ЗК1, ЗК2 – підсумковий змістовий контроль

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

. Шкала та схема формування підсумкової оцінки

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за національною шкалою

Підсумковий бал	Оцінка за національною шкалою
90-100	зараховано
70-89	
51-69	
26-50	не зараховано
1-25	

Схема розподілу балів

Максимальна кількість балів	**70 балів** (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на семінарських заняттях та виконання індивідуальних завдань, який переводиться у 100-бальну шкалу з вагомим коефіцієнтом 0,7	**30 балів** (проміжний контроль) – за результатами виконання індивідуальної роботи
Мінімальний пороговий рівень	**35 балів** (поточний контроль)	**16 балів** (проміжний контроль)

Затверджено на засіданні кафедри математики,
інформатики та інформаційної діяльності ФУАІД ІДГУ
протокол № 1 від «30 » серпня 2022 р.

Викладач: Смирнова Ірина Михайлівна, доктор педагогічних наук, професор кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності ІДГУ

Завідувач кафедри: Івлієва Ольга Михайлівна, кандидат педагогічних наук