

Силабус навчальної дисципліни
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ»



LABORE ET ZELO

Освітня програма: «Початкова освіта»
Рівень вищої освіти: Другий (магістерський) рівень
Обсяг: 3 кредити ЄКТС
Курс: 1; **Семестр:** 1
Дні, Час, Місце: згідно з розкладом
Кафедра: інформаційних технологій, фізико-математичних та економічних наук
Затверджено: протокол № 2 від 30.08.2024 р.

Інформація про викладача

Ім'я	Бугаєць Наталія Олександрівна
Контакти	E-mail: bugayets.no@ndu.edu.ua
Робоче місце	Кафедра інформаційних технологій, фізико-математичних та економічних наук (ауд. 326, навчальний корпус № 2)
Години консультацій	Вт. 13.31-14.30, Пт. 13.30-14.30

Опис навчальної дисципліни

Мета дисципліни – формування у магістрантів інформаційно - комунікаційних, цифрових та підприємницьких компетентностей у галузі освіти, розвиток умінь і навичок роботи у середовищі прикладних програмних засобів і мережі Інтернет, необхідних для підтримки навчання в предметній галузі, пошуку, опрацювання, аналізу, подання, збереження результатів навчальної і науково-дослідницької діяльності, практичного впровадження сучасних концепцій в галузі освіти.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти будуть: використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницькій діяльності, вміти презентувати наукові дослідження та інноваційні проєкти, розробляти та реалізовувати інноваційні й дослідницькі проєкти у сфері освіти із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм; здійснювати пошук необхідної інформації в електронних джерелах та ін.

Дисципліна базується на знаннях психолого-педагогічних, методичних та технологічних особливостей застосування засобів опрацювання структурованих документів, підготовки інформаційно-демонстраційних матеріалів, пошуку та опрацювання наукових даних із застосуванням мережевих технологій та інтелектуальних систем в освіті.

Дисциплін вивчається у першому семестрі і є основою для таких постреквізитів: «Методологія розробки та керівництва проєктами», «Науково-дослідницька практика (підготовка кваліфікаційної роботи)», «Інноваційна діяльність в освітній галузі», «Педагогіка інклюзивної освіти», «Педагогіка партнерства».

Компетентності та результати навчання

Компетентності

Вивчення дисципліни у комплексі з іншими освітніми компонентами ОП «Початкова освіта» сприяє набуттю здобувачами програмних професійних компетентностей:

ІК. Здатність розв'язувати дослідницькі та/або інноваційні задачі у сфері початкової освіти.

ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК3. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК4. Здатність працювати автономно.

СК3. Здатність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та цифрові сервіси в організації освітнього та наукового процесів у сфері початкової освіти.

СК7. Здатність інтегрувати знання й розв'язувати складні задачі, провадити дослідження та/або інноваційну діяльність з метою розвитку нових знань та процедур у сфері початкової освіти.

Результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни у комплексі з іншими освітніми компонентами ОП «Початкова освіта» сприяє досягненню здобувачами таких програмних результатів навчання:

ПРН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності, уміння/навички розв'язання проблем початкової освіти, необхідні для проведення досліджень та/або провадження Інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

ПРН3. Створювати інноваційне інформаційно-освітнє середовище початкової школи, адаптувати його до різних умов реалізації освітнього процесу.

Форми, методи та засоби навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (14 год.), практичних занять (16 год.), організації самостійної роботи студентів в бібліотеках та комп'ютерних мережах (60 год.) для студентів денної форми здобуття вищої освіти; лекцій (4 год) та практичних робіт (6 год), організації самостійної роботи студентів в бібліотеках та інтернет мережі (80 год) для студентів заочної форми здобуття вищої освіти.

Викладач використовуватиме проблемні та інтерактивні методи навчання, консультації. Основні методи: дослідницький, метод використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій для створення, збору, передачі, пошуку, опрацювання та поширення інформації з метою ефективно організації наукового дослідження, використання інформаційних технологій при кількісному і якісному аналізі емпіричного матеріалу, метод використання електронних засобів навчання у презентації результатів.

Навчальний процес повністю підтримується на сторінці курсу в навчальному середовищі університету «УНІКОМ».

Організація навчання

Теми лекцій

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1	Інформаційно-комунікаційні та цифрові технології: сучасний стан, перспективи розвитку та застосування в початковій освіті	2	1

2	Технології та засоби обробки текстової інформації	2	1
3	Хмаро-орієнтовані технології в початковій освіті	2	1
4	Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів	2	1
5	Застосування ІКТ для моніторингу результатів навчальної діяльності і перевірки рівня навчальних досягнень, збору даних	2	
6	Засоби штучного інтелекту (ШІ) та їх використання в освітньому процесі	2	
7	Інформаційна безпека та захист даних	2	
Разом		14	4

Теми практичних робіт

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1	Використання хмарних сервісів для створення навчальних електронних ресурсів	2	0,5
2	Використання хмарних сервісів для спільної роботи	2	0,5
3	Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів	4	1
4	Технології та засоби обробки текстової інформації	2	1
5	Опрацювання та аналіз даних в електронних таблицях	2	1
6	Розробка тестів та проведення тестового контролю засобами системи Moodle та Google Forms	2	1
7	Використання засобів ШІ в освітньому процесі	2	1
Разом		16	6

Самостійна робота

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Інформаційно-комунікаційні та цифрові технології: сучасний стан, перспективи розвитку та застосування в початковій освіті	8	10
2.	Поняття про інформацію та інформаційні системи. Технологія дистанційного та змішаного навчання	8	10
3.	Хмаро-орієнтовані технології в освіті	10	10
4.	Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів	8	10
5.	Застосування ІКТ для моніторингу результатів навчальної діяльності і перевірки рівня навчальних досягнень, збору даних	10	14
6.	Засоби ШІ в освітньому процесі	8	14
7.	Інформаційна безпека та захист даних	8	12
Разом		60	80

Оцінка

Підсумкова оцінка курсу буде обчислюватися з використанням таких складових:

Бали	Результат навчання, що оцінюється
63	Практичні завдання: 7 завдань по 9 балів максимум
7	Самостійна робота (проходження онлайн-курсу на вибір)
30	Залік (Підсумковий тест)
100	Разом

Підсумковий контроль здійснюється у формі заліку.

Політика курсу

Безпека – понад усе.

У разі включення сигналу «Повітряна тривога» під час очного навчання ви під керівництвом викладача повинні перейти до споруд цивільного захисту і перебувати в них до скасування сигналу.

У разі включення сигналу «Повітряна тривога» під час дистанційного навчання за вашим місцем перебування, ви маєте перейти до безпечного місця та повідомити про це викладача.

Відвідування та / або участь є важливим компонентом навчального процесу. Однак, якщо студент бажає навчатися дистанційно – всю навчальну діяльність, включно з виконанням і поданням для оцінювання завдань, можна здійснювати у дистанційному режимі на сторінці курсу в середовищі Уніком.

Якщо ви не були присутні на занятті через сигнал «Повітряна тривога», узгодьте з викладачем дистанційну форму виконання завдання.

Дедлайн. Здача результатів практичних завдань відбувається не пізніше, ніж за три дні до заліку.

Переоцінка завдань можлива протягом тижня після отримання оцінки на основі заяви на ім'я завідувача кафедри у письмовій формі. Після отримання заяви, завідувач кафедри протягом тижня створить комісію з переоцінки, яка після проведення аналізу роботи студента повідомить його про своє рішення.

Перескладання здійснюється згідно з діючим положенням про організацію освітнього процесу в університеті. Перескладання заліку відбувається за графіком, визначеним деканатом.

Академічна доброчесність та плагіат. Кожен здобувач вищої освіти повинен ознайомитися і слідувати нормам Положення НДУ ім. М. Гоголя «Про академічну доброчесність» (<http://surl.li/hnlpcb>). Всю заплановану роботу студенти виконують самостійно. У разі виявлення несамотійного виконання завдання, результат анулюється, а робота повертається студенту на переопрацювання з дотриманням правил академічної доброчесності.

Мобільні пристрої на заняттях використовуються з навчальною метою.

Поведінка в аудиторії. Поведінка здобувачів освіти визначається правилами техніки безпеки та загальноприйнятими нормами поведінки, які визначаються відповідно «Правилами внутрішнього розпорядку» (<http://surl.li/xqfaud>), «Положенням про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/dwjfod>) та «Етичним кодексом» (<http://surl.li/gdkiiil>) ЗВО.

Вітається активність здобувачів із планування освітнього процесу та участь у

неформальній освіті.

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Бугаєць Н.О., Лисенко І.М. Практикум з інформаційних технологій у професійній діяльності. – Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2022. – 62 с.
2. Беліловець В.М., Лисенко І.М., Чернишова Е.О. Використання системи Moodle в навчальному процесі. – Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2020. – 45 с.
3. До питання забезпечення академічної доброчесності [Текст] // Сучасна освіта України : Інформаційний збірник. – 2020. – № 22 (1 червня). – С. 7.
4. Інформаційні технології і засоби навчання. Електронний журнал. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt>.
5. Основи стандартизації з інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рекомендації / [В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Б. М. Богачков та ін.]; за заг. ред. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О.В. Овчарук. – К. :Атіка, 2010. – С. 81-86. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/10542/>
6. Позднякова Т. Є. Візуалізація та структурування інформації за допомогою ментальних карт на уроках біології: [науково-методичний посібник] / Т. Є. Позднякова. – Рівне: РОІППО, 2018. – 50 с.
7. Секція «Концепція розвитку педагогічної освіти» // МОН України: офіц. веб-сайт.– Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/konferenciyi/serpneva-konferenciya-2019/sekciya-koncepciya-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>.
8. Проєкт Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf>

Додаткова література

1. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В. Ю. Биков, В. В. Лапінський // Комп'ютер у школі та сім'ї : Науково-методичний журнал. – 2012. – № 2. – С. 3-6.
2. Бугаєць Н.О. Створення дошки вибору за допомогою засобів штучного інтелекту для уроків інформатики. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: збірник тез XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 05 квітня, 2024. С. 216-219. URL: http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/media/archive/17_04_24.pdf
3. Бугаєць Н.О. Інформаційно-комунікаційні технології як засіб розвитку ключових і предметних компетентностей учнів на уроках інформатики. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 06 квітня, 2023. С.224-228. URL: <http://elar.fizmat.tnpu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/1212/harach.pdf?sequence=1>.
4. Бугаєць Н.О. Засоби програми Mentimeter для інтерактивного навчання // Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. 29 травня 2020 р. Переяслав, 2020. Вип. 59. С. 167-171.
5. Бугаєць Н.О. Використання веб-сервісу Kahoot! у процесі навчання інформатики / Матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи», 8 -9 листопада

2018 р., м. Тернопіль, ТНПУ імені Володимира Гнатюка – С. 90 – 92. URL: <http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/articles/5/>.

6. Бугаєць Н.О. Створення інфографіки за допомогою інтернет-сервісу Visme. Новітні інформаційні технології в освіті і науці: матеріали II Всеукраїнської наукової інтернет-конференції молодих учених, м. Переяслав-Хмельницький, 10-12 квітня, 2019. С.110 – 114.

7. Зайцев О.В., Бугаєць Н.О. Особливості сервісів веб 2.0, призначених для оцінювання рівня знань учнів. Новітні інформаційні технології в освіті і науці: матеріали II Всеукраїнської наукової інтернет-конференції молодих учених, м. Переяслав-Хмельницький, 10-12 квітня, 2019. С. 118 – 122.

8. Елькін, О. Б. Всеукраїнська інтернет-платформа EDUKIT як інструмент упровадження інноваційних технологій в освіті / О. Б. Елькін, М. В. Пащенко // Комп'ютер у школі та сім'ї: Науково-методичний журнал. – 2013. – № 7. – С. 23-29.

9. Книш І. Комунікаційні та інформаційні аспекти розвитку сучасної освіти та виховання/ І. Книш // Вища освіта України : теорет. та наук.-метод. часопис. – 2016. – № 2. – С. 18-24.

10. Лисенко І.М. Організація змішаного навчання у закладах вищої освіти // Збірник матеріалів III Всеукраїнської конференції «Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів та комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці», 28 квітня 2021 р. м. Київ. – С.58-60. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/724863/1/ZB_III_--_28-04-2021_compressed%20\(1\).pdf](https://lib.iitta.gov.ua/724863/1/ZB_III_--_28-04-2021_compressed%20(1).pdf)

11. Лисенко І.М. Основні характеристики хмарних обчислень // Вісник Навчально-наукового інституту точних наук і економіки. Збірник наукових праць. – Ніжин, НДУ. – 2018. – С. 68-72.

12. Лисенко І.М. Організація дистанційного та змішаного навчання на платформі Moodle. Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя), (2), 2023. – С. 79-88.

13. Мовчун, А. Про плагіат: як не стати крадієм чужого інтелекту / А. Мовчун // Початкова школа : Науково-методичний журнал. – 2012. – № 6. – С. 50-51 .

Електронні ресурси

1. Проект Освіторія (Створення інноваційних закладів освіти, розвиток учителів, надання доступу до освіти) <https://osvitoria.media/>.

2. Microsoft в освіті <https://www.microsoft.com/uk-ua/education>

3. Інтернет на користь <https://naurok.com.ua/journal/edtech>

4. Khan Academy українська <https://uk.khanacademy.org/>

5. Сучасні освітні засоби для вчителів <http://osvita.ua/school/46016/>

6. Академія Google <https://scholar.google.com.ua/>

7. Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/node/1539>

8. Нова українська школа <https://nus.org.ua/>

9. ELibUkr: Електронна бібліотека України [Електронний ресурс] – URL:
<http://www.elibukr.org/>

10. Он-лайн курси <https://prometheus.org.ua/>, <https://ru.coursera.org/>,
<https://www.edx.org/>

11. Інформаційні технології і засоби навчання. Електронний журнал. – Режим доступу:
<https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt>.