

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ, ПСИХОЛОГІЇ,
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ВИЩОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ**

Кафедра інноваційних та інформаційних технологій в освіті

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

« »

2017 року

**ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ
ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ**

**ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни**

галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

спеціальність 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)

Навчально-науковий інститут педагогіки, психології, підготовки фахівців
вищої кваліфікації

(ПП.10)

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні навчально-методичної
комісії Навчально-наукового
інституту педагогіки, психології,
підготовки фахівців вищої
кваліфікації

Протокол № від 2017 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні Вченої ради Вінницького
державного педагогічного
університету імені Михайла
Коцюбинського

Протокол № від 2017 р.

Вінниця – 2017 рік

Розробник:

Шахіна І. Ю., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Рецензенти:

Гуревич Роман Семенович, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, директор Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

Волонтир Людмила Олексіївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри моделювання та інформаційних технологій в економіці Вінницького національного аграрного університету.

Ш 31 Інноваційні методи, технології та моніторинг якості електронного навчання : програма вибіркової навчальної дисципліни / І. Ю. Шахіна. - Вінниця : Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – 2017. – 12 с.

Програма вибіркової навчальної дисципліни складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка, спеціальності 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології). У програмі передбачено ознайомлення магістрів із інноваційними методами, технологіями та моніторингом якості електронного навчання.

Програма вибіркової навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації.

Протокол № __ від « » _____ 201__ року.

Завідувач кафедри _____ проф. М. Ю. Кадемія

Розглянуто і схвалено на засіданні навчально-методичної комісії Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації.

Протокол № __ від « » _____ 201__ року.

Голова _____ доц. Г. Б. Гордійчук

Вступ

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Інноваційні методи, технології та моніторинг якості електронного навчання» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології).

Предметом вивчення навчальної дисципліни є інноваційні методи, технології та моніторинг якості електронного навчання, що використовується в освітньому процесі.

Міждисциплінарні зв'язки: «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях», «Методика викладання комп'ютерних технологій у вищій школі», «Комп'ютерні технології управління проектами», «Методи та засоби наукових досліджень в інноваційних комп'ютерних технологіях», «Організація, діагностика і тестування електронного навчання», «Технології e-learning». Матеріал цієї дисципліни використовується у подальшому вивченні дисциплін фундаментальної, природничо-наукової і професійно-педагогічної підготовки «Системний аналіз у галузі комп'ютерних технологій», «Проектування та експертиза високотехнологічного інформаційного освітнього середовища», а знання, набуті в процесі цього вивчення, використовуються під час виконання домашніх завдань, лабораторних, практичних та магістерських робіт із дисциплін, пов'язаних із опрацюванням педагогічної інформації і професійним становленням висококваліфікованого фахівця.

Програма навчальної дисципліни складається з 1 змістового модуля:

Змістовий модуль 1. Інноваційні методи, технології та моніторинг якості електронного навчання.

1. Мета і завдання вивчення навчальної дисципліни

1.1. *Метою* вивчення навчальної дисципліни є змістовна підготовка магістрів до педагогічної діяльності та формування в них системи компетенцій у галузі застосування в науково-дослідній та освітній діяльності інноваційних методів та технологій під час електронного навчання та його моніторингу.

1.2. *Завдання вивчення навчальної дисципліни.* В результаті вивчення навчальної дисципліни магістри повинні одержати знання в галузі ефективного використання інноваційних методів та технологій під час електронного навчання в науково-дослідній діяльності та освіті; моніторингу якості електронного навчання; ознайомитися з можливостями соціальних сервісів і основними прийомами їх інтеграції з традиційними навчально-методичними матеріалами; оволодіти проектними технологіями у своїй професійній діяльності; навчитися розвивати творчий потенціал, необхідний для подальшого самонавчання, саморозвитку і самореалізації в умовах інновацій, цивілізаційних змін та інформатизації освітнього процесу й інформаційного суспільства.

Вивчення курсу дозволить магістрам використовувати інноваційні методи і технології в науковій діяльності, здійснювати моніторинг електронного навчання, педагогічне проектування, автоматизацію наукового експерименту, статистичну обробку даних, оформляти результати дослідження; зорієнтує молодих науковців на реалізацію спільних проектів, телеконференцій, Вебінарів, Веб-квестів, Блог-квестів, організацію дистанційного, електронного, перевернутого та змішаного навчання.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- інноваційні методи електронного навчання;
- сучасні платформи електронного навчання;
- сучасні технології електронного навчання;

- теоретичні основи використання інноваційних технологій у наукових дослідженнях та освітній діяльності;
- методи одержання, обробки та зберігання наукової інформації з використанням інноваційних методів і технологій;
- основні напрямки та тенденції розвитку нових освітніх технологій;
- інноваційні методи та технології проведення навчання;
- формування практичних навичок використання науково-освітніх ресурсів Internet у науковій діяльності;
- можливості застосування сучасних інноваційних методів і технологій у різних сферах життя сучасного суспільства;
- можливості інтерактивних засобів навчання та дистанційного, електронного, перевернутого та змішаного навчання у професійній діяльності;
- можливості використання інноваційних технологій для автоматизації експерименту, статистичної обробки даних, оформлення результатів дослідження;
- основні методики та засоби для створення та впровадження електронних навчальних матеріалів;
- методи та засоби моніторингу якості електронного навчання;
- проводити комп'ютерне тестування рівня знань;
- застосовувати системи управління навчанням;

вміти:

- використовувати інноваційні методи електронного навчання;
- використовувати інноваційні технології електронного навчання;
- використовувати спеціалізовані програмні розробки в освітній, науковій та управлінській діяльності;
- використовувати соціальні сервіси;
- вибирати ефективні інноваційні методи та технології для використання в науковій діяльності;

- редагувати, коригувати, а за наявності відповідного програмного забезпечення та попередньої підготовки – створювати нескладні програмні продукти навчального призначення;
- практично використовувати науково-освітні ресурси Інтернет у повсякденній професійній діяльності дослідника і педагога;
- здійснювати автоматизацію експерименту, статистичну обробку даних, оформлення результатів дослідження засобами ІКТ;
- створювати комп'ютеризовані навчальні матеріали засобами мультимедіа з використанням аудіо- та відеосупроводу, анімації, мультиплікації;
- застосовувати технології моніторингу якості електронного навчання;
- володіти технічними та програмними засобами моніторингу якості електронного навчання;
- володіти методами наукового опрацювання результатів тестування та моніторингу якості електронного навчання;
- формулювати тестові завдання та проводити комп'ютерні тестування;
- організовувати навчальний процес через комп'ютерні телекомунікаційні мережі;
- використовувати різні ІК-інструменти для сторітейлінгу, гейміфікації, формувального оцінювання, методу проектів, інтерактивного відео;
- оцінювати якість навчального курсу та підтримку позитивної мотивації до навчання на основі використання сучасних інноваційних методів та технологій;
- виконувати індивідуальні та групові навчальні проекти засобами професійно орієнтованого програмного забезпечення.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин / 3 кредити ECTS, з яких 10 годин лекцій, 20 години лабораторних робіт, 60 годин на самостійну роботу студентів.

2. Інформаційний опис навчальної дисципліни

Модуль 1. *Інноваційні методи, технології та моніторинг якості електронного навчання*

Змістовий модуль 1. *Інноваційні методи, технології та моніторинг якості електронного навчання*

Тема 1. Інновації у сучасній освіті.

Інноваційні тенденції розвитку сучасної освіти. Педагогічна інноватика у структурі наукового знання. Інноваційні процеси у системі освіти. Особливості інноваційної педагогічної діяльності. Класифікація педагогічних нововведень. Умови ефективності інноваційних педагогічних процесів. Готовність педагога до інноваційної діяльності. Розвиток інноваційної поведінки педагога. Антиінноваційні бар'єри у професійній діяльності педагога та шляхи їх подолання.

Тема 2. Інформаційно-комунікаційні технології в освітньо-виховному процесі та науковій діяльності.

Використання можливостей ІКТ в освітній діяльності. Розвиток Інтернету. Особливості сприйняття інформації в Інтернет. Поняття та особливості Web-технологій як нових медіа. Групова робота та залучення користувачів до створення інформаційного продукту. Застосування блогінгу в освітній діяльності. Технологія Вікі-Вікі. Поняття мультимедійності в процесі створення сучасного і конкурентного інформаційного продукту: використання фотосервісів Flickr, Panoramio, Picasa. Застосування сервісів БобрДобр та Делішес у навчальному процесі. Створення інтелектуальних онлайн-карт знань.

Засади застосування принципу «багатосторонньої комунікації» в нових медіа на противагу принципу «односторонньої комунікації» в традиційних

медіа. Загальні тенденції у сфері медіа.

Тема 3. Інтерактивні технології електронного навчання, їх сутність і класифікація.

Інтерактивні технології – ефективний засіб підвищення якості електронного навчання. Характеристика інтерактивного навчання. Види інтерактивного навчання. Порівняльний аналіз традиційних та інтерактивних технологій навчання. Інтерактивні технології в лекційно-семінарській формі навчання. Використання коучингу в навчальному процесі. Комплексне застосування інтерактивних засобів навчання.

Тема 4. Проектні технології як вид інноваційної діяльності сучасного педагога.

Дослідження українських учених з проблем проектної технології. Підвищення якості навчання на основі проектної діяльності. Класифікація проектів за домінуючою діяльністю. Теми проектів їх можливі результати та обґрунтування. Підготовка майбутніх викладачів до роботи в телекомунікаційних освітніх проектах.

Тема 5. Моніторинг якості електронного навчання на основі використання тестів і технологій автоматизованого збору, передачі, обробки й збереження інформації.

Тестові технології моніторингу та контролю знань електронного навчання. Правила складання тестових завдань (оптимальна складність тестів, збалансованість завдань, кількість і характер відволікаючих варіантів відповідей). Класифікація тестів та їх характеристика. Вимоги до питань тестів. Обробка результатів тестування. Показники якості тестових завдань. Оцінка вірогідності відповідей. Методики для визначення надійності й валідності тестів. Кількісні показники. Підготовка навчального матеріалу до тестування. Особливості завдань для проміжного й рубіжного контролю. Адаптивні діагностично-корегуючі комп'ютерні програми. Тестові програми-тренажери, засновані на конструктивній роботі студента. Особливості оцінювання якості навчання.

3. Рекомендована література

Основна:

1. Вербець В. В. Моніторинг навчального процесу : навчально-методичний посібник / В. В. Вербець. – Рівне, РДГУ : Інститут соціальних досліджень, 2008. – 45 с.
2. Гребенюк О. Педагогічні технології та інновації / О. Гребенюк // Відкритий урок. – 2009. – №1. – С. 25-27.
3. Гуревич Р. С. Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. – 309 с.
4. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навч. посібн. для студ. пед. ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Київ : Освіта України, 2006. – 366 с.
5. Дичківська, І.М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник для ВНЗ , педагогам-практикантам. / І. М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
6. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні : навч.-метод. посібник; за заг. ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – 212 с.
7. Інноваційні технології навчання в умовах інформатизації освіти / Р. С. Гуревич, М. М. Козяр, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. членкор. НАПН України Р. С. Гуревича – Львів : ЛДУБЖД, 2014. – 564 с.
8. Інновації як основа змін освітньої практики. Інформаційно-методичний збірник /Упорядник Г. О. Сиротенко. – Полтава: ПОППО, 2005. – 160 с.
9. Освітні інновації у вищих навчальних закладах України. - МОіНУ, Науково-методичний центр вищої освіти. – К., 2003. (диск, бібліотека ВДПУ).

Додаткова:

10. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник. - Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. – 348 с.

11. Кабанова Т. А. Тестирование в современном образовании : уч. пос. для вузов / Т. А. Кабанова, В. А. Новикова. – М. : Высш. шк., 2010. – 381 с.

12. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: навчальний посібник / М. Ю. Кадемія, І. Ю. Шахіна. - Вінниця, ТОВ «Планер». – 2011. – 220 с.

13. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред Е.С. Полат. – М., 1999. – 59 с.

14. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін.; За заг. ред. О. М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2002. – 255 с.

15. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: навч. посібник / О. М. Пехота та інші. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 240 с.

16. Шахіна І. Ю. Проектная деятельность в организации учебного процесса / И. Ю. Шахина // Инновационные технологии обучения физико-математическим и профессионально-техническим дисциплинам = Innovative teaching techniques in physics, mathematics, vocational and mechanical training. Інноваційні технології навчання фізика-математичними професійно-технічними дисциплінами : матеріали ІХ Міжнарод. науч.-практ. інтернет-кон., Мозырь, 21-24 марта 2017 г. / У О МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: И. М. Ковальчук (отв. ред.) [и др.]. - Мозырь, 2017. – С. 244-246.

17. Шахіна І. Ю. Уровни готовности учителя к инновационной деятельности / И. Ю. Шахина // Деятельностная педагогика и педагогическое образование: Сборник тезисов Международной конференции «ДППО-2014» / под ред. А. В. Боровских. – Воронеж : Издательство «Научная книга». - 2014. – С. 81-84.

18. Шахіна І. Ю. Організація контролю якості знань студентів із використанням електронного тестування / І. Ю. Шахіна, О. І. Ільїна // Фізико-математична освіта : науковий журнал. Вип. 4 (10) / Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Фізико-математичний факультет редкол.: О.В. Семеніхіна (гол.ред.) [та ін.]. – Суми : [СумДПУ ім. А.С. Макаренка], 2016. – С. 152-157.

Інформаційні ресурси:

1. Берестова А. Інноваційні технології та методи навчання у професійній освіті / А. Берестова // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi4g5PSwYTWAhUhS5oKHQ-IB1wQFgglMAA&url=http%3A%2F%2Fnuph.edu.ua%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F04%2FINNOVATSIJNI-TEHNOLOGIYI-TA-METODY-.docx&usg=AFQjCNGyvYCFajl8tNJ8lm0smXpPPE-Uyg>
2. Бистрова Ю. В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України [Електронний ресурс] / Ю. В. Бистрова // Право та інноваційне суспільство : електрон. наук. вид. – 2015. – № 1 (4). – [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://apir.org.ua/wp-content/uploads/2015/04/Bystrova.pdf>
3. Віртуальна бібліотека електронних видань. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://infomine.ucr.edu>.
4. Голощук Р. Характерні моделі, структура та технології електронного навчання / Роман Голощук // Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі : матеріали 4-ої Науково-практичної конференції, 20-22 листопада 2012 року, Львів / Національний університет "Львівська політехніка". – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. - С. 16-20. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi4g5PSwYTWAhUhS5oKHQ->

[IB1wQFghAMAQ&url=http%3A%2F%2Fena.lp.edu.ua%3A8080%2Fhandle%2Fntb%2F18716&usg=AFQjCNEZrQr9H3x4jSrWas_aVrh31aZ8wg](http://www.mon.gov.ua/ua/2017/08/08/170808002Fhandle%2Fntb%2F18716&usg=AFQjCNEZrQr9H3x4jSrWas_aVrh31aZ8wg)

5. Захарчук Т. В. Інноваційні технології навчання в сучасній школі / Т. В. Захарчук // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://social-science.com.ua/article/263>

6. Каталог освітніх ресурсів. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://osvita.org.ua>.

7. Офіційний сайт Міністерства освіти, науки, молоді та спорту України. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/>.

8. Пошукова система онлайн-газет та журналів «Виртуальна бібліотека». [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.vlibrary.ru>.

9. Російський сайт програми Intel[®] «Навчання для майбутнього». [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.iteach.ru> .

10. Сайт відділу освітніх проектів компанії «Кирил і Мефодій». [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://edu.km.ru>

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

5. Засоби діагностики успішності навчання:

- опитування на лекціях;
- опитування на лабораторних заняттях та їх захист;
- тестові завдання;
- методи самоконтролю;
- оцінювання виконання самостійної роботи студентів;
- індивідуальна робота над проектом та його захист.