

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



ФІЗИКО-ТЕНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра фізики і методики викладання

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Освітня програма: «Середня освіта (Фізика)»

Предметна спеціальність: 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)

Спеціальність: 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на
засіданні кафедри фізики і
методики викладання
протокол № 13
від 11 червня 2024р.

| 1. Загальна інформація | |
|--|---|
| Назва дисципліни | Хмарні технології в освіті |
| Викладач (-і) | Яблонь Любов Степанівна |
| Контактний телефон викладача | 0682340817 |
| Е-mail викладача | lyubov.yablon@pnu.edu.ua |
| Формат дисципліни | Очний/заочний |
| Обсяг дисципліни | 3 кредити ЄКТС, 90 год. |
| Посилання на сайт дистанційного навчання | https://d-learn.pnu.edu.ua/ |
| Консультації | Щосереди |
| 2. Анотація до навчальної дисципліни | |
| <p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є хмарні сервіси та хмарні технології.</p> <p>Актуальність курсу полягає в необхідності формування теоретичних знань та практичних умінь майбутніх викладачів щодо вміння використовувати у своїй професійній роботі хмарні технології.</p> | |
| 3. Мета та цілі навчальної дисципліни | |
| <p>Метою курсу є ознайомлення з основними поняттями хмарних технологій, методами і принципами їх будови та загальним оглядом їх основних видів, засвоєння системи знань з методології функціонування хмарних сервісів, набуття здатності (компетенцій) ефективно реалізовувати теоретичні знання в освітньому процесі.</p> <p>Цілі навчальної дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● засвоєння основних характеристик та функціональних можливостей хмарних сервісів; ● набуття теоретичних знань із хмарних технологій та принципів хмарних обчислень; ● вивчення основних напрямів використання хмарних технологій в освітньому процесі; ● набуття вмінь свідомого використання хмарних технологій в освітньому процесі. | |
| 4. Програмні компетентності та результати навчання | |

Очікувані результати:

- Знати особливості застосування хмарних технологій в освітньому процесі;
- Знати інноваційні технології навчання на основі використання хмарних технологій.
- Вміти використовувати методи, технології та інструментальні засоби для проектування і розробки педагогічних програмних засобів за допомогою хмарних технологій;
- Здійснювати пошук методів вирішення проблем освітнього процесу;
- Застосовувати хмарні технології для підвищення ефективності професійної діяльності.

Компетентності:

- Емоційно-етична компетентність
- Інноваційна компетентність
- Критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність
- Організаційна компетентність
- Педагогічне партнерство, здатність співпрацювати з іншими людьми.

5. Організація навчанняОбсяг навчальної
дисципліни

| Вид заняття | Загальна кількість годин |
|--|-----------------------------|
| лекції | |
| семінарські заняття / практичні / лабораторні | 30 |
| самостійна робота | 60 |

Ознаки навчальної
дисципліни

| Семестр | Спеціальність | Курс (рік навчання) | Нормативний /вибірковий |
|---------|-----------------------|------------------------|----------------------------|
| | 014 Середня освіта | | вибірковий |

Тематика навчальної
дисципліни

| Тема | кількість год. | | |
|--|----------------|-----------|-----------|
| | лекції | практичні | сам. роб. |
| <p>Тема 1. Сутність хмарних технологій. YouTube.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ G Suite for Education і Office 365 Education. ✓ Переваги G Suite for Education і Office 365 Education. ✓ Скільки хмарних сервісів варто освоїти. ✓ Найкорисніші хмарні сервіси. ✓ Реєстрація Google акаунта. ✓ Робота з Google Диском. ✓ Використання відео з YouTube на заняттях. ✓ Створення колекцій навчального відео. ✓ Перегляд вебінарів. ✓ Освітні канали на YouTube | | 2 | 10 |
| <p>Тема 2. Blogger. Google Sites.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Навіщо вчителю свій блог. ✓ Створення блогу. ✓ Обираємо дизайн блогу. ✓ Встановлюємо українську мову. ✓ Перша публікація. ✓ Як створити меню. ✓ Як завантажити презентацію в блог. ✓ Створення сторінки сайту. ✓ Багатосторінковий сайт. ✓ Як додати коментарі, слайдер на сайт. | | 4 | 10 |
| <p>Тема 3. Google Forms. Створення та використання вікторини Kahoot.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Опитування в Google Forms. ✓ Тести в Google Forms. ✓ Вікторини в Google Forms. ✓ Квест з графічними підказками. ✓ Квести-подорожі в Google Forms. ✓ Створення вікторин в додатку Kahoot. ✓ Самостійне створення вікторини. ✓ Які типи запитань можна створити за допомогою «Kahoot!»? ✓ Які способи тестування можна проводити за допомогою «Kahoot!»? ✓ Як студенти приєднуються до тестування? ✓ Як використовувати «Kahoot!» у навчальному процесі. | | 6 | 10 |

| | | | |
|---|---|-----------|-----------|
| <p>Тема 4. Презентації Sway. Он-лайн дошки.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Особливості презентацій Sway. ✓ Створення презентації Sway. ✓ Налаштування презентації Sway. ✓ Робота у Jamboard (Google Meet), Twiddla, Padlet | | 6 | 10 |
| <p>Тема 5. Технології створення ментальних карт (mindmap).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Особливості цифрового покоління. ✓ Причини виникнення ментальних карт. ✓ Суть технології mindmap. ✓ Особливості використання ментальних карт, їх переваги і недоліки. ✓ Алгоритм створення ментальних карт. ✓ Методичне опрацювання ментальної карти. ✓ Сервіси для створення ментальних карт: принципи роботи. ✓ Створення ментальних карт за допомогою додатків Google з використанням персонального комп'ютера в режимі online. ✓ Встановлення додатку Sketchboard. ✓ Робота в додатку Sketchboard. ✓ Робота в шаблоні Mindmap. ✓ Створення ментальних карт за допомогою додатків Google з використанням пристрою на системі android. ✓ Створення ментальних карт за допомогою off-line програми з використанням персонального комп'ютера. | | 6 | 10 |
| <p>Тема 6. Технологія роботи із сервісами: Google Class Time, Learningapps.</p> | | 6 | 10 |
| ЗАГ.: | | 30 | 60 |
| 6. Система оцінювання навчальної дисципліни | | | |
| <p>Загальна система оцінювання навчальної дисципліни</p> | <p>Система оцінювання навчальних досягнень студентів включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ усні опитування та активність участі на практичних заняттях; ✓ контрольні роботи після вивчення кожної теми; ✓ презентація підготовленого індивідуального завдання за матеріалами самостійної роботи. <p>Підсумковим контролем є залік.</p> <p>Система оцінювання є накопичувальна: вклад у загальну оцінку вносять такі види роботи:</p> | | |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ оцінка за практичні роботи (30 %); ✓ оцінка за контрольні роботи (40 %); ✓ оцінка підготовленого індивідуального завдання (30 %). <p>Залік виставляється за умов виконання всієї програми курсу.</p> |
| Вимоги до письмових робіт | <p>Контрольні роботи проводяться із використанням платформи дистанційного навчання. Контрольні роботи проводяться у вигляді завдань тестового контролю. Тести відкриті впродовж 10 днів після завершення вивчення кожної теми.</p> <p>Оцінка за тести виставляється у 100 бальній шкалі.</p> <p>Індивідуальні завдання - це підготовлені проекти з вивчених тем.</p> |
| Практичні заняття | Практичні заняття проводяться у вигляді тренінгів, майстер-класів, воркшопів для відпрацювання навиків використання хмарних технологій. |
| Умови допуску до підсумкового контролю | Студент допускається до підсумкового контролю за умов відвідування занять, активної участі на них та виконання завдань, які оцінюються. |
| Підсумковий контроль | <p>Форма контролю – залік.</p> <p>Залік виставляється за умов виконання програми курсу на останньому занятті вивчення дисципліни.</p> |

7. Політика навчальної дисципліни

Письмові роботи: Всі контрольні завдання студент виконує самостійно.

Академічна доброчесність:

Порушення вимоги самостійності виконання завдань курсу призводить до нульової оцінки за відповідний контрольний захід.

Відвідування занять

Пропущене заняття відпрацьовуються шляхом демонстрації виконання всіх завдань пропущеного заняття.

Неформальна освіта:

Можливе зарахування результатів неформальної освіти через експертизу джерела викладачем.

8. Рекомендована література

1. Вакалюк Т. А. Огляд існуючих моделей хмарних послуг для використання у вищих навчальних закладах / Т. А. Вакалюк // Тези доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Інформаційно-комп'ютерні технології – 2016» (22–23 квітня 2016 р.). – Житомир : ЖДТУ, 2016. – С. 215-217.

2. Семеріков С. О. Хмарні технології навчання: витоки / О. М. Маркова, С. О. Семеріков, А. М. Стрюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – №2 (46). – С. 29-44. – Режим доступу до журн. : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1234/916#.VfFO4NLtmk> [o](#).
3. Стрюк А. М. Система хмаро орієнтованих засобів навчання як елемент інформаційного освітньо-наукового середовища ВНЗ [Електронний ресурс] / А. М. Стрюк, М. В. Рассовицька // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – №4 (42). – С. 150-158. – Режим доступу до журн. : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1087/829>.
4. Шишкіна М. П. Хмаро орієнтоване освітнє середовище навчального закладу: сучасний стан і перспективи розвитку досліджень [Електронний ресурс] / М. П. Шишкіна, М. В. Попель // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – №5 (37). – С. 66-80. – Режим доступу до журн. : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/903/676>.
5. <https://sites.google.com/view/cloudinedu/>
6. <https://sway.com/s/4KJrqUIQeP3ZitrL/embed>

Викладач
д. ф.-м. н., професор кафедри фізики і методики викладання
Яблонь Любов Степанівна