

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет прикладної математики та інформатики**  
**Кафедра програмування**

**Затверджено**

На засіданні кафедри програмування  
факультету прикладної математики  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 1 від 31 серпня 2020 р.)

Зав. кафедри к. ф.-м. н., доц. Ярошко С. А.

**Силабус з навчальної дисципліни**  
**«Інформаційні технології в освіті»,**  
**що викладається в межах ОПП (ОПН) другого (магістерського) рівня**  
**вищої освіти для здобувачів зі спеціалізації**  
**014.09 Середня освіта (Інформатика)**

Львів 2020 р.

<b>Назва дисципліни</b>	Моніторинг та оцінювання якості освіти
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	Львівський національний університет імені Івана Франка, вул. Університетська 1, м. Львів, Україна, 79000
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Факультет прикладної математики та інформатики, кафедра програмування
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність: 014 Середня освіта Спеціалізація: 014.09 Середня освіта (Інформатика)
<b>Викладачі дисципліни</b>	Ярошко Сергій Адамович, к. ф.-м. н., доцент, завідувач кафедри програмування
<b>Контактна інформація викладачів</b>	Електронна пошта: serhiy.yaroshko@lnu.edu.ua, веб-сторінка: <a href="https://ami.lnu.edu.ua/employee/yaroshko">https://ami.lnu.edu.ua/employee/yaroshko</a>
<b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b>	Консультації проводять раз на тиждень згідно з оприлюдненим розкладом консультацій викладача. Можливі он-лайн консультації через Zoom чи Microsoft Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="https://classroom.google.com/u/1/c/MzYzOTcwNDM0MzBa">https://classroom.google.com/u/1/c/MzYzOTcwNDM0MzBa</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Дисципліна «Інформаційні технології в освіті» є нормативною дисципліною зі спеціальності 014.09 Середня освіта (інформатика) для освітньої програми Середня освіта (інформатика), яка викладається у восьмому семестрі в обсязі 3 (3) кредити (за Європейською кредитно-трансферною системою ECTS)
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Фокус уваги курсу спрямовано на роботу з безкоштовними хмарними сервісами: Google Drive, Documents, Calendar, Forms, Classroom; GitHub; Microsoft OneDrive, OneNote, Teams (компанія може надавати безоплатний доступ для закладів освіти); платформою MOODLE. Курс пов'язаний з дисциплінами "Педагогіка і психологія вищої школи", "Методика викладання фахових дисциплін", "Методи проектування навчальних засобів".
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	Метою вивчення нормативної дисципліни «Інформаційні технології в освіті» є набуття теоретичних і практичних знань для організації дистанційного та змішаного навчання із застосуванням хмарних технологій.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<i>Основна література</i> 1. Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle 3): Навчальний посібник. – К., НУБІП: 2016. – 240 с. 2. Стрілець С.І., Запорожченко Т.П. Основи роботи в середовищі Moodle. Навчальний посібник. – Чернігів : Десна Поліграф, 2015. – 60 с. 3. Довідка – Клас [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://support.google.com/edu/classroom/?hl=ua#topic=6020277">https://support.google.com/edu/classroom/?hl=ua#topic=6020277</a> 4. Довідка – Google Диск [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://support.google.com/drive/?hl=ua#topic=14940">https://support.google.com/drive/?hl=ua#topic=14940</a> 5. Довідка – Календар [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://support.google.com/calendar/?hl=ua#topic=3417969">https://support.google.com/calendar/?hl=ua#topic=3417969</a> 6. Transform Learning with Microsoft Teams [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://education.microsoft.com/en-us/course/9c9f5c11/overview">https://education.microsoft.com/en-us/course/9c9f5c11/overview</a> 7. Crafting a collaborative learning environment with Class Teams [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://education.microsoft.com/en-us/course/b1e15cfc/overview">https://education.microsoft.com/en-us/course/b1e15cfc/overview</a>

	<p><i>Додаткова література</i></p> <p>8. Google Classroom Help Community [Електронний ресурс]. – Режим доступу <a href="https://support.google.com/edu/classroom/community/?hl=en&amp;gpf=%23!forum%2Fgoogle-education">https://support.google.com/edu/classroom/community/?hl=en&amp;gpf=%23!forum%2Fgoogle-education</a></p> <p>9. Google Classroom: інструкція, як самостійно створювати онлайн-курси [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://osvitoria.media/news/google-classroom-instruktsiya-yak-samostijno-stvoryuvaty-onlajn-kursy/">https://osvitoria.media/news/google-classroom-instruktsiya-yak-samostijno-stvoryuvaty-onlajn-kursy/</a></p> <p>10. Організація дистанційного навчання в Moodle [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://osvita.ua/vnz/high_school/72285/">http://osvita.ua/vnz/high_school/72285/</a></p> <p>11. Getting started with hybrid learning in Office 365 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://education.microsoft.com/en-us/resource/4c0c02c0">https://education.microsoft.com/en-us/resource/4c0c02c0</a></p>				
<b>Обсяг курсу</b>	90 (90) годин аудиторних занять. З них 30 (6) годин лекцій, 30 (6) години лабораторних занять та 30 (78) годин самостійної роботи				
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p><b>Знати</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи функціонування хмарних сервісів;</li> <li>- можливості хмарних сервісів для налаштування освітнього процесу;</li> <li>- відмінності різних сервісів.</li> </ul> <p><b>Вміти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- організовувати взаємодію команди виконавців;</li> <li>- створювати освітнє середовище за допомогою інструментів Google;</li> <li>- створювати освітнє середовище за допомогою інструментів Microsoft;</li> <li>- створювати освітнє середовище за допомогою інструментів MOODLE.</li> </ul>				
<b>Ключові слова</b>	Хмарне сховище, календар, онлайнове навчання, Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, GitHub.				
<b>Формат курсу</b>	Очний: проведення лекцій, лабораторних робіт та консультацій				
<b>Теми</b>	Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)*: лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Завдання, год	Термін виконання
	1	Документальна основа побудови навчального курсу: навчальний план, робочий навчальний план спеціальності; семестровий план, робоча програма, силабус навчальної дисципліни.	Лекція	2 (1)	
	1	Організація взаємодії в колективі виконавців. Створення облікових записів у хмарному сервісі, створення групи для розсилання повідомлень, для ведення обговорень онлайн. Структурування вхідної кореспонденції.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	2	Хмарні сервіси: призначення, класифікація, можливості щодо організації навчального процесу. Сервіси від Google, від Microsoft.	Лекція	2 (1)	
	2	Створення навчальної програми курсу, конспекту уроку колективом авторів за допомогою засобів Google Documents & Tables, Microsoft Office 365.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	3	Планування заходів для команди за допомогою Google Calendar, Microsoft Outlook. Створення подій, завдань, нагадувань. Нотатник для команди виконавців.	Лекція	2 (1)	
	3	Створення розкладу навчальних занять за допомогою Google Calendar, Microsoft Outlook. Налаштування регулярних подій, відеозв'язку тощо.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	4	Використання системи контролю версій та хмарного сховища GitHub для колективної розробки документів, для планування та виконання проєктів.	Лекція	2 (1)	
	4	Планування та виконання завдань за допомогою Google Calendar & Keep, Microsoft Outlook для авторського колективу щодо підготовки навчального заходу.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття

	5	Використання Google Classroom для створення навчального середовища. Публікування навчальних матеріалів, завдань, опитувань. Ведення журналу успішності.	Лекція	2 (1)	
	5	Створення сховища на GitHub, залучення колег до спільної розробки. Створення документів з використанням Latex та GitHub.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	6	Створення та налаштування Google Forms для проведення опитувань. Різновиди тестів, обмеження тривалості виконання, перевірка виконаних робіт.	Лекція	2 (1)	
	6	Планування та виконання колективних проєктів засобами GitHub Project. Формулювання, обговорення, виконання завдань. Відслідковування прогресу.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	7	Використання платформи Moodle для створення навчального середовища. Різновиди навчальних курсів.	Лекція	2 (1)	
	7	Створення навчального курсу засобами Google Classroom, запрошення учасників, публікування навчальних матеріалів, використання спільного хмарного сховища.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	8	Різновиди ресурсів та діяльності у навчальному курсі на платформі Moodle, їхні можливості та призначення.	Лекція	2 (1)	
	8	Створення та публікування завдань, опитувань у середовищі Google Classroom. Оцінювання, ведення електронного журналу.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	9	Різновиди ресурсів та діяльності у навчальному курсі на платформі Moodle, їхні можливості та призначення.	Лекція	2 (1)	
	9	Створення навчального курсу засобами Moodle, залучення учнів, наповнення курсу навчальними матеріалами, використання різних типів занять.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	10	Різновиди тестів у навчальному курсі на платформі Moodle, їхні можливості та призначення щодо перевірки знань та умінь.	Лекція	2 (1)	
	10	Побудова занять у середовищі Moodle з використанням діяльності різного типу. Інтерактивні засоби у середовищі Moodle.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	11	Використання Code Runner у середовищі Moodle для перевірки правильності написання програм.	Лекція	2 (1)	
	11	Створення та публікування завдань, тестів у середовищі Moodle. Використання тестів різних типів для перевірки знань та умінь.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	12	Використання Microsoft Teams & OneNote для створення навчального середовища.	Лекція	2 (1)	
	12	Використання Code Runner у середовищі Moodle для перевірки правильності написання програм.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	13	Створення та налаштування OneNote для класу, керування вмістом, робота з вкладками блокнота. Публікування навчальних матеріалів і завдань, перевірка.	Лекція	2 (1)	
	13	Створення навчального курсу засобами Microsoft Teams, залучення членів команди, наповнення курсу навчальними матеріалами, завданнями.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	14	Створення та налаштування Microsoft Forms для проведення опитувань. Різновиди тестів, обмеження тривалості виконання, перевірка виконаних робіт.	Лекція	2 (1)	
	14	Створення OneNote для вивчення матеріалу та виконання завдань. Методика публікування навчальних матеріалів, завдань, перевірки виконаних робіт.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	Наступне лабораторне заняття
	15	Огляд онлайн-засобів для побудови презентацій.	Лекція	2 (1)	
	15	Тестування та опитування, форуми для обговорення. Анімаційні презентації навчального матеріалу.	Лабораторне, групова робота	2 (1)	
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	іспит в кінці семестру				
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін "Педагогіка і психологія вищої школи", "Методика викладання фахових дисциплін", "Методи проєктування навчальних засобів" "Організація та обробка електронної інформації." та умінь знаходити необхідні документи в мережі інтернет, створювати презентації.				

<p><b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b></p>	<p>Лекції, аналіз можливостей програмних засобів, лабораторні заняття у вигляді виконання практичних завдань з використання хмарних сервісів з одночасними мультимедійними презентаціями (в тому числі студентів); виконання лабораторних завдань у команді з 3-4 осіб, результатом яких є створений документ, навчальний курс, звіт в електронному або друкованому вигляді; самостійна робота з вивченням оприлюднених електронних матеріалів.</p>
<p><b>Необхідне обладнання</b></p>	<p>Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі інтернет. Для проведення лабораторних та виконання завдань: комп'ютер, ОС Windows/Linux, доступ до інтернету.</p>
<p><b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b></p>	<p>Студенти у складі команд з 3-4 осіб мають виконати 6 лабораторних робіт з використанням хмарних сервісів, розробити один-два простих онлайн-вих курси. Роботи студенти виконують особисто, викладають у них власне подання навчального матеріалу, планують і реалізують взаємодію з учнем. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не вичерпують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в лабораторній роботі студента є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. 50 балів нараховують за виконання лабораторних завдань: 5, 5, 10, 10, 10, 10 балів – відповідно до номера заняття. Ще 50 балів – за виконання екзаменаційного завдання.</p> <p><b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом. Виконані роботи завантажують у відповідне хмарне сховище. Альтернативою відвідування лабораторних занять в університеті може бути дистанційна онлайн-робота за розкладом проведення занять. Активність на лекціях і лабораторних ураховують при оцінюванні відповідного лабораторного завдання.</p> <p>Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p>
<p><b>Опитування</b></p>	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>