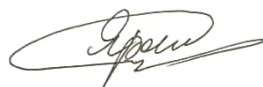


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет прикладної математики та інформатики**  
**Кафедра програмування**

**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://ami.lnu.edu.ua/academics/master">https://ami.lnu.edu.ua/academics/master</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 в другому 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., НУБП: 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-instruksiya-yak-samostijno-stvoryuvaty-onlajn-kursy/">https://osvitoria.media/news/google-classroom-instruksiya-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. З них 12 (6) годин лекцій, 24 (6) години лабораторних занять та 54 (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>- організувати 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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тиж.</th> <th>Тема, план, короткі тези</th> <th>Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)</th> <th>Завдання, год</th> <th>Термін виконання</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><i>Хмарні сервіси: призначення, класифікація, можливості щодо організації навчального процесу. Сервіси від Google, від Microsoft.</i></td> <td><i>Лекція</i></td> <td>2 (1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td><i>Організація взаємодії в колективі виконавців. Створення навчальної програми курсу, конспекту уроку колективом авторів за допомогою засобів Google Documents &amp; Tables, Microsoft Office 365.</i></td> <td><i>Лабораторне, групова робота</i></td> <td>4 (1)</td> <td><i>Наступне лабораторне заняття</i></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><i>Планування заходів для команди за допомогою Google Calendar, Microsoft Outlook. Створення подій, завдань, нагадувань. Нотатник для команди виконавців.</i></td> <td><i>Лекція</i></td> <td>2 (1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td><i>Створення розкладу навчальних занять. Планування та виконання завдань за допомогою Google Calendar &amp; Keep, Microsoft Outlook для авторського колективу щодо підготовки навчального заходу.</i></td> <td><i>Лабораторне, групова робота</i></td> <td>4 (1)</td> <td><i>Наступне лабораторне заняття</i></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><i>Використання системи контролю версій та хмарного</i></td> <td><i>Лекція</i></td> <td>2 (1)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Завдання, год	Термін виконання	1	<i>Хмарні сервіси: призначення, класифікація, можливості щодо організації навчального процесу. Сервіси від Google, від Microsoft.</i>	<i>Лекція</i>	2 (1)		1-2	<i>Організація взаємодії в колективі виконавців. Створення навчальної програми курсу, конспекту уроку колективом авторів за допомогою засобів Google Documents &amp; Tables, Microsoft Office 365.</i>	<i>Лабораторне, групова робота</i>	4 (1)	<i>Наступне лабораторне заняття</i>	3	<i>Планування заходів для команди за допомогою Google Calendar, Microsoft Outlook. Створення подій, завдань, нагадувань. Нотатник для команди виконавців.</i>	<i>Лекція</i>	2 (1)		3-4	<i>Створення розкладу навчальних занять. Планування та виконання завдань за допомогою Google Calendar &amp; Keep, Microsoft Outlook для авторського колективу щодо підготовки навчального заходу.</i>	<i>Лабораторне, групова робота</i>	4 (1)	<i>Наступне лабораторне заняття</i>	5	<i>Використання системи контролю версій та хмарного</i>	<i>Лекція</i>	2 (1)	
Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Завдання, год	Термін виконання																															
1	<i>Хмарні сервіси: призначення, класифікація, можливості щодо організації навчального процесу. Сервіси від Google, від Microsoft.</i>	<i>Лекція</i>	2 (1)																																
1-2	<i>Організація взаємодії в колективі виконавців. Створення навчальної програми курсу, конспекту уроку колективом авторів за допомогою засобів Google Documents &amp; Tables, Microsoft Office 365.</i>	<i>Лабораторне, групова робота</i>	4 (1)	<i>Наступне лабораторне заняття</i>																															
3	<i>Планування заходів для команди за допомогою Google Calendar, Microsoft Outlook. Створення подій, завдань, нагадувань. Нотатник для команди виконавців.</i>	<i>Лекція</i>	2 (1)																																
3-4	<i>Створення розкладу навчальних занять. Планування та виконання завдань за допомогою Google Calendar &amp; Keep, Microsoft Outlook для авторського колективу щодо підготовки навчального заходу.</i>	<i>Лабораторне, групова робота</i>	4 (1)	<i>Наступне лабораторне заняття</i>																															
5	<i>Використання системи контролю версій та хмарного</i>	<i>Лекція</i>	2 (1)																																

		сховища <i>GitHub</i> для колективної розробки документів, для планування та виконання проектів.			
	5-6	Створення сховища на <i>GitHub</i> . Планування та виконання колективних проектів засобами <i>GitHub Project</i> . Формулювання, обговорення, виконання завдань. Відслідковування прогресу.	Лабораторне, групова робота	4 (1)	Наступне лабораторне заняття
	7	Використання <i>Google Classroom</i> для створення навчального середовища.	Лекція	2 (1)	
	7-8	Створення навчального курсу засобами <i>Google Classroom</i> , запрошення учасників, публікування навчальних матеріалів, використання спільного хмарного сховища. Оцінювання, ведення електронного журналу.	Лабораторне, групова робота	4 (1)	Наступне лабораторне заняття
	9	Використання платформи <i>Moodle</i> для створення навчального середовища.	Лекція	2 (1)	
	9-10	Створення навчального курсу засобами <i>Moodle</i> , залучення учнів, наповнення курсу навчальними матеріалами, використання різних типів занять. Використання <i>Code Runner</i> для перевірки правильності написання програм.	Лабораторне, групова робота	4 (1)	Наступне лабораторне заняття
	11	Використання <i>Microsoft Teams &amp; OneNote</i> для створення навчального середовища.	Лекція	2 (1)	
	11-12	Створення навчального курсу засобами <i>Microsoft Teams</i> , залучення членів команди, наповнення курсу навчальними матеріалами, завданнями. Створення <i>OneNote</i> для вивчення матеріалу та виконання завдань.	Лабораторне, групова робота	4 (1)	Наступне лабораторне заняття
<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 проектування навчальних засобів" "Організація та обробка електронної інформації." та вмінь знаходити необхідні документи в мережі інтернет, створювати презентації.				
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	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.				
<b>Необхідне обладнання</b>	Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі інтернет. Для проведення лабораторних та виконання завдань: комп'ютер, ОС Windows/Linux, доступ до інтернету.				
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	Студенти у складі команд з 3-4 осіб мають виконати 6 лабораторних робіт з використанням хмарних сервісів, розробити один-два простих онлайн-курсів. 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 недобросовісності. Виявлення				

	<p>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>