

Національний університет водного господарства та природокористування  
*Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту*

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
 ради НУВГП  
*e-підпис* Олег ЛАГОДНЮК  
 23.11.2021

06-14-147S

**СИЛАБУС**

**освітньої компоненти**

**SYLLABUS**

<b>Інформаційна безпека</b>	<b>Informational security</b>	
Шифр за ОП	ФП15	Code in Educational Program
Освітній рівень: бакалаврський (перший)	Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань <b>Культура і мистецтво</b>	02	Field of knowledge: <b>Culture and arts</b>
Спеціальність <b>Інформаційна, бібліотечна та архівна справа</b>	029	Field of study: <b>Information, library and archival studies</b>
Освітня програма <b>Управління інформаційними комунікаціями</b>	Educational Program: <b>Information Communication Management</b>	

Силабус навчальної дисципліни «Інформаційна безпека» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою Управління інформаційними комунікаціями, 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа. Рівне. НУВГП. 2021. 10 стор.

ОПП на сайті університету:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/20940/3/%D0%9E%D0%9F%D0%9F%20%D0%86%D0%91%D0%90%D0%A1%202021.pdf>

Розробник силабусу: Маланчук Л.О., к.е.н., доцент кафедри регіонального управління, доцент

Силабус схвалений на засіданні кафедри

Протокол № 3 від 06 жовтня 2021 року

Завідувач кафедри: Тихончук Л.Х., д.н з держ упр., доцент.

Керівник (гарант) ОП: Цецик Я.П., к.іст.н., доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ  
Протокол № 2 від 19 жовтня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Ковшун Н.Е., д.е.н., професор

СЗ №-5723 в ЕДО

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Управління інформаційними комунікаціями</i>
Спеціальність	<i>029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа</i>
Рік навчання, семестр	<i>3, 5</i>
Кількість кредитів	<i>3</i>
Лекції:	<i>16 години</i>
Практичні заняття:	<i>14 години</i>
Самостійна робота:	<i>60 годин</i>
Курсова робота:	<i>Ні</i>
Форма навчання	<i>Денна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА	
Лектор	 <p><i>Маланчук Лариса Олексіївна к.е.н., доцент кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності</i></p>
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:1744.jpg">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:1744.jpg</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6341-5639">https://orcid.org/0000-0002-6341-5639</a>
Як комунікувати	<p><i><a href="mailto:l.o.malanchuk@nuwm.edu.ua">l.o.malanchuk@nuwm.edu.ua</a> тел. 067-9834914 Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE</i></p>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі	
<p>Навчальна дисципліна «Інформаційна безпека» є нормативною і входить до циклу дисциплін професійної та практичної підготовки бакалаврів за спеціальністю <i>029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа</i></p> <p>Метою викладання навчальної дисципліни «Основи інформаційної безпеки» є формування знань, умінь і навичок у студентів щодо основних понять, принципів і засобів забезпечення особистої інформаційної безпеки та безпеки в інформаційних системах на</p>	

підприємствах, організаціях та установах
<b>Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle</b>
<a href="https://exam.nuwm.edu.ua/">https://exam.nuwm.edu.ua/</a>
<b>Компетентності</b>
<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).ФК8. Здатність проектувати та створювати документно-інформаційні ресурси, продукти та послуги.</p> <p>ФК1. Здатність здійснювати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, моніторинг, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких форматах.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для вирішення професійних завдань.</p> <p>ФК10. Здатність адмініструвати соціальні мережі, електронні бібліотеки та архіви.</p> <p>ФК17. Здатність здійснювати захист інформації на різних типах носіїв</p>
<b>Програмні результати навчання (ПРН)</b>
<p>РН1. Знати і розуміти наукові засади організації, модернізації та впровадження новітніх технологій в інформаційній, бібліотечній та архівній діяльності.</p> <p>РН4. Застосовувати у професійній діяльності технології інформаційного менеджменту, створення і підтримки функціонування електронних бібліотек та архівів, методологію вивчення та задоволення культурних та інформаційних потреб користувачів</p> <p>РН9.Оцінювати можливості застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних та комунікаційних технологій для вдосконалення практик виробництва інформаційних продуктів і послуг.</p> <p>РН12. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів</p> <p>РН19. Дотримуватися і реалізовувати основні засади охорони праці та безпеки життєдіяльності.</p> <p>РН21. Кваліфіковано захищати й використовувати інформацію в умовах загроз та інформаційних протистоянь.</p>
<b>Структура навчальної дисципліни</b>
<p><i>Теми лекційних занять:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Тема 1. Поняття інформаційної безпеки</b> Поняття інформаційної безпеки. Основні задачі інформаційної безпеки. Важливість і складність проблеми інформаційної безпеки. Інформація, що підлягає захисту. Державна таємниця. Сфери розповсюдження державної таємниці на інформацію. Комерційна таємниця. Персональні дані</li> <li><b>Тема 2. Загрози інформаційної безпеки</b> Основні поняття і класифікація загроз. Основні загрози доступності. Основні загрози</li> </ol>

цілісності. Основні загрози конфіденційності. Шкідливе програмне забезпечення. Перехоплення даних та канали витоку інформації.

### **Тема 3. Порушники інформаційної безпеки**

Модель поведінки потенційного порушника. Класифікація порушників. Методика вторгнення. Дії, що призводять до неправомірного оволодіння конфіденційною інформацією. Умови, що сприяють неправомірному оволодінню конфіденційною інформацією

#### **4. Тема 4. Огляд законодавства в галузі інформаційної безпеки.**

Основні поняття законодавчого рівня інформаційної безпеки. Система забезпечення інформаційної безпеки України. Нормативно-правові документи. Форми правового захисту інформації. Українське законодавство в галузі інформаційної безпеки. Зарубіжне законодавство в галузі інформаційної безпеки

#### **5. Тема 5. Огляд міжнародних стандартів у галузі інформаційної безпеки**

Стандарти і специфікації в галузі безпеки інформаційних систем. «Помаранчева книга» як оцінний стандарт. Класи безпеки інформаційних систем. Технічна специфікація X.800 Стандарт ISO/IEC 15408. Розвиток стандартів з управління ризиками. Стандарт ISO/IEC TR 13335

#### **6. Тема 6. Адміністративний рівень інформаційної безпеки.**

Поняття політики безпеки. Розробка політики безпеки. Програма реалізації політики безпеки. Синхронізація програми безпеки з життєвим циклом систем. Управління ризиками. Змістовий модуль №3 Організаційний та технічний рівні інформаційної безпеки.

#### **7. Тема 7. Основні класи заходів організаційного рівня.**

Основні класи заходів організаційного рівня. Управління персоналом. Фізичний захист. Заходи щодо захисту локального комп'ютера з конфіденційною інформацією. Підтримка роботоздатності. Реагування на порушення режиму безпеки. Планування відновлювальних робіт

#### **8. Тема 8. Фізичні засоби захисту.**

Поняття інженерно-технічного захисту. Фізичні засоби захисту. Охоронні системи. Охоронне телебачення. Охоронне освітлення та засоби охоронної сигналізації. Захист елементів будинків і приміщень. Апаратні та програмні засоби захисту.

#### **9. Тема 9. Криптографічні засоби захисту**

Основні поняття криптографії. Методи шифрування. Криптографічні протоколи. Контроль цілісності. Технологія шифрування мови. Стеганографічні засоби захисту. Змістовий модуль №4 Система забезпечення інформаційної безпеки

#### **10. Тема 10. Особливості сучасних інформаційних систем з погляду безпеки.**

Особливості сучасних інформаційних систем з погляду безпеки. Основні сервіси безпеки. Принципи архітектурної безпеки

#### **11. Тема 11. Основні сервіси безпеки Екранування.**

Аналіз захищеності. Забезпечення високої доступності. Тунелювання. Управління інформаційними системами. Екранування. Аналіз захищеності. Забезпечення високої доступності.

#### **2. Тема 12. Система забезпечення інформаційної безпеки.**

Основні положення системи захисту інформації. Вимоги до захисту інформації  
Вимоги до системи захисту інформації. Види забезпечення системи захисту  
інформації.

*Тематика практичних занять:*

1. Практична робота №1. Поняття інформаційної безпеки.
2. Практична робота №2 Загрози інформаційної безпеки.
3. Практична робота №3 Порухники інформаційної безпеки
4. Практична робота №4 Законодавства в галузі інформаційної безпеки.
5. Практична робота №5 Міжнародні стандарти у галузі інформаційної безпеки.
6. Практична робота №6 Адміністративний рівень інформаційної безпеки.
7. Практична робота №7 Основні класи заходів організаційного рівня
8. Практична робота №8 Фізичні засоби захисту
9. Практична робота №9 Криптографічні засоби захисту
10. Практична робота №10 Особливості сучасних інформаційних систем з погляду  
безпеки
11. Практична робота №11 Основні сервіси безпеки
12. Практична робота №12 Система забезпечення інформаційної безпеки

#### **Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)**

*Взаємодія з людьми, загальнокультурна грамотність, здатність до навчання, здатність  
логічно обґрунтовувати позицію, навички усного та письмового спілкування, уміння  
слухати і запитувати, формування власної думки та ін.*

#### **Форми та методи навчання**

*Методи навчання: демонстрація, навчальна дискусія; технології викладання: тренінги,  
аналіз конкретних ситуацій, обговорення, презентації, міні-лекції, ситуаційні  
дослідження, навчання на основі досвіду та інші.*

#### **Порядок та критерії оцінювання**

*Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно вчасно виконати  
завдання пов'язане із пошуком інформації стосовно вибраної професійної діяльності,  
оформити у презентаційний вигляд та представити-захистити перед колективом  
студентів групи; вчасно здати модульні контролі знань.*

*Викладач проводить оцінювання індивідуальних завдань студентів шляхом  
проставлення балів за визначеними критеріями, що вчасно доводяться здобувачам  
освіти. Також, студент під наглядом викладача самостійно оцінює свою роботу.*

*За вчасне та якісне створення презентаційного завдання, студент отримує такі  
обов'язкові бали:*

- 10 балів за вчасне (згідно визначеного графіка) виконання завдання;
- 10 балів за якісне оформлення завдання;

- 20 балів за представлення завдання;
- 20 балів за захист та відповіді на запитання.

20 балів – модуль 1;

20 балів – модуль 2.

Усього 100 балів.

Студенти можуть отримати додаткові бали за: виконання рефератів, есе дослідницького характеру за темою курсу. Тему можуть дослідницької роботи вибрати самостійно за погодженням із викладачем. Додаткові бали студентам також можуть бути зараховані за конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни.

Модульний контроль проходить у формі тестування. У тесті 30 запитань різної складності: рівень 1 – 20 запитань по 0,4 бали (8 балів), рівень 2 – 8 запитань по 1 балу (8 балів), рівень 3 – 2 запитання по 2 бали (4 бали). Усього – 20 балів.

#### **Поєднання навчання та досліджень**

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.

В освітньому процесі використовуються досягнення викладача курсу – керівника відділу якості освіти НУВГП – механізми та процедури в освітньому процесі університету <https://nuwm.edu.ua/sp>.

#### **Інформаційні ресурси**

1. Лужецький В. А. Основи інформаційної безпеки : навчальний посібник / В. А. Лужецький, О. Д. Кожухівській, О. П. Войтович, – Черкаси: ЧДТУ, 2008. – 223 с.
2. Інформаційна безпека держави: навчальний посібник / В. М. Рудницький, С. О. Гнатюк, Н. В. Лада, Р. В. Бреус. - Харків : ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2018. – 359 с.
3. Лужецький В. А. Інформаційна безпека : навчальний посібник / В. А. Лужецький, О. П. Войтович, А. В. Дудатьєв – Вінниця : УНІВЕРСУМВінниця, 2009. – 240 с. – ISBN 978-966-641-265-5
4. Маланчук Л.О. Посилення стійкості інформаційного суверенітету України в сучасних умовах/ Зб.наук.пр.:Стратегія і тактика державного управління.- Рівне: НУВГП. 2016.Вип 3. С.28-36
5. Лужецький В. А. Захист персональних даних : навчальний посібник / В. А. Лужецький, О. П. Войтович, А. В. Дудатьєв – Вінниця : УНІВЕРСУМВінниця, 2009. – 240 с. – ISBN 978-966-641-317-1
6. Грайворонський М. В. Безпека інформаційно-комунікаційних систем / М. В. Грайворонський, О. М. Новіков. – К. : Вид.група ВУВ, 2009. – 608 с.

7. Закон України «Про інформацію» : за станом на 1 січня 2013 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2657-12>
8. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» : за станом на 1 січня 2013 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=80%2F94-%E2%F0>
9. Нормативные акты Украины // [www.nau.kiev.ua](http://www.nau.kiev.ua)
10. Пошукова система у базі лекцій, наукових статей, навчальних посібників та підручників з усього світу/Google Академія - Режим доступу до ресурсу: <http://scholar.google.com.ua/>
11. Журнал "Информационные технологии. Аналитические материалы". — <http://it.ridne.net>

### **Дедлайни та перескладання**

*Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі. Передача модульних контролів здійснюється згідно <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidroz dili/navch-nauk-tsentr-nezalez hnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti>. Оголошення стосовно дедлайнів здачі та передачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>*

### **Неформальна та інформальна освіта**

*Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного Положення про неформальну освіту. <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>.*

*На ресурсі -*

*<https://www.skeptic.in.ua/integrity/?fbclid=IwAR2TE9zaoPiVjFfH281AqWCB4SI16GICpmjfto6CvZ0eAN7efPpMM7LmuHY> студенти зможуть знайти: офіційні документи і рекомендації, ФБ, Проєкт сприяння академічній доброчесності в Україні, вебінари, короткі відеопоради студентам, аналітика, книжки, монографії, системи виявлення текстових запозичень, кодекси етики, академічне письмо, дискусії, інфографіка.*

### **Правила академічної доброчесності**

*Усі здобувачі виконані навчальні завдання самостійно перевіряють на виявлення текстових запозичень через університетську платформу MOODLE <http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Unplag>.*

*В аудиторії здобувачі не допускаються до списування та обману – за порушення принципів академічної доброчесності викладач може накладати санкції: зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, не допущення до захисту роботи та ін.*



### Вимоги до відвідування

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину то студенту не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття.

При об'єктивних причинах пропуску занять, студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=341>

Здобувачі без обмежень можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки.

### Оновлення

За ініціативою викладача зміст даного курсу планується оновлювати щорічно, враховуючи зміни у законодавстві України, наукових досягнень у галузі інформаційної, бібліотечної та архівної справи, сучасних практик забезпечення принципів доброчесності.

Студенти також можуть долучатись до оновлення дисципліни шляхом подання пропозицій викладачу стосовно новітніх змін у галузі інформаційної, бібліотечної та архівної справи. За таку ініціативу студенти можуть отримати додаткові бали.

### Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

В НУВГП розроблені процедури для реалізації права здобувачам на академічну мобільність:

- Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету водного господарства та природокористування  
<http://ep3.nuwm.edu.ua/4398/>
- Порядок перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в Національному університеті водного господарства та природокористування  
<http://ep3.nuwm.edu.ua/19458/>
- Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 року № 579  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#n8>.

Здобувачі можуть отримати доступ до таких міжнародних інформаційних ресурсів:

- електронні бібліотеки:

<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/korisni-posilannya/elektronni-biblioteki>

- Як знайти статтю у Scopus:

<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/506-v-dopomohu-avtoram>

- База періодичних видань:

<https://www.scimagoir.com/>

- Можливості доступу до електронних ресурсів та сервісів:

<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/516-mozhlyvosti-dostupu-do-resursiv-i-servisiv>

Здобувачі можуть брати участь у Проєкті сприяння академічній доброчесності в Україні (SAIUP) <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>.

*Лектор*

*Маланчук Лариса Олексіївна, к.е.н., доцент*