

СИЛАБУС SYLLABUS	Інформатика та комп'ютерна техніка	
	Computer science and computer technology	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	OK.7	
Освітній рівень Level of Education	Бакалаврський (перший)	
	Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	20	Аграрні науки та продовольство Agricultural sciences and food □
Спеціальність Field of Study	205	Лісове господарство Forestry
Освітня програма Degree Programme	Лісове господарство	
	Forestry	

Силабус освітньої компоненти «Інформатика та комп'ютерна техніка» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Лісове господарство» спеціальності 205 «Лісове господарство». Березне. НСІ НУВГП. 2023. 10 стор.

ОП на сайті інституту: <https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/471/-----2022-.pdf>

Розробник силабусу: Писаренко В.О., старший викладач кафедри лісівництва

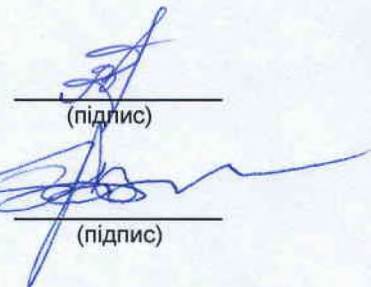
Силабус схвалений на засіданні кафедри гуманітарних та загальнотехнічних дисциплін НСІ НУВГП
Протокол № 8 від "31" серпня 2023 року

Завідувач кафедри: Вибойчик О.О., старший викладач

Керівник (гарант) ОП: Фізик І.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент директор НСІ НУВГП

Схвалено науково-методичною радою з якості НСІ НУВГП
Протокол № 1 від "01" вересня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості НСІ: Фізик І.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент, директор НСІ НУВГП



(підпис)



(підпис)

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
ІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Лісове господарство</i>
Спеціальність	<i>205 «Лісове господарство»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 рік навчання, 1 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4 кредитів ЄКТС</i>
Лекції:	<i>22 год. – денна форма 6 год. – заочна форма</i>
Практичні роботи:	<i>20 год. – денна форма 6 год. - заочна форма</i>
Самостійна робота:	<i>78 год – денна форма 108 – заочна форма</i>
Курсова робота:	<i>немає</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)

Лектор



Писаренко Віктор Олексійович, старший викладач кафедри лісівництва НСІ НУВГП

Профіль на сайті інституту

<https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/strukturalis/kafedra-lis/kolektyv-kafedry-lisivnytstva/pysarenko-viktor-oleksiiovych>

ORCID

<https://orcid.org/0009-0005-9485-2793>

Як комунікувати

v.o.pysarenko@nuwm.edu.ua
v.o.pysarenko@lis.institute

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Дисципліна "Інформатика та комп'ютерна техніка" у навчанні студентів, які готуються до роботи в лісовому господарстві, сприяє розширенню наукового підґрунтя студентів. Вона вчить їх концепції інформації (інформаційні процеси) та роз'яснює принцип єдності інформаційних принципів структури та функціонування систем, а також роль інформаційних технологій у розвитку суспільства. Управління лісовим комплексом у сучасних умовах можливе лише за умови наявності розвиненої мережі інформаційного забезпечення. Це ґрунтується на системі технічних засобів, методів та програмних продуктів, а також ефективного використання інформаційних ресурсів.

Цифрова компетентність представляє собою ключовий навичковий компонент четвертої промислової революції. Навички впевненого використання цифрових технологій у навчанні, праці, розвитку кар'єри, дозвіллі та участі в суспільному житті є надзвичайно важливими для будь-якого громадянина України.

Метою вивчення дисципліни є формування знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізацію, програмне забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Завдання курсу полягає у вивченні теоретичних основ інформатики та комп'ютерної техніки, набутті навичок використання прикладних систем оброблення даних та систем програмування для персональних

комп'ютерів і локальних комп'ютерних мереж під час дослідження соціально-економічних систем та розв'язування завдань фахового спрямування.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://md.lis.institute/course/view.php?id=31>

Передумови вивчення*
(місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)

Для вивчення дисципліни є теоретичні знання та практичні навички з дисциплін: математична статистика; інформатика; операційні системи; комп'ютерні системи та мережі; комп'ютерні мережі та захист даних; європейський стандарт комп'ютерної грамотності; периферійні пристрої.

Компетентності

ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ФК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання

Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*

ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.
ПРН 3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.
ПРН 7. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

Структура та зміст освітнього компонента

Лекції – 22/6 год. Практичні 20/6 год. Самостійно робота 78/108 год.

Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення, ситуаційні задачі, практичні заняття
-------------------------------	--

Засоби навчання	Мультимедійне обладнання, комп'ютерна техніка для опрацювання практичних робіт, інтерактивна дошка, пошук та аналіз інформації в мережі Інтернет
-----------------	--

ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Кількість годин, результати навчання, література	Зміст тем
--	-----------

Змістовний модуль №1

Тема 1. Теоретичні основи інформації.

Лекцій – 1/0 год. Практ. – 0/0 год. Сам.роб. - 7/11 год. Література [1- 9]	Визначення інформатики та її роль у сучасному житті. Поняття про інформацію та її властивості. Носії інформації Кодування інформації в комп'ютері.
--	--

Тема 2. Інформаційна система, її структура.

Лекцій – 3/1 год. Практ. – 2/1 год. Сам.роб. –7/11	Інформаційні системи. Загальні положення. Автоматизована інформаційна система.
--	--

год. Література [1- 9]	Класифікація автоматизованих інформаційних систем. Типова структура та склад інформаційних систем.
Тема 3. Архітектура персонального комп'ютера.	
Лекцій – 2/1 год. Практик. – 2/1 год. Сам.роб. –7/11 год. Література [1- 9]	Історія розвитку обчислювальної техніки. Основні компоненти персонального комп'ютера та принципи їх взаємодії один з одним.
Тема 4. Операційні системи. ОС Windows.	
Лекцій – 2/0 год. Практик. – 2/0 год. Сам.роб. –7/11 год. Література [1- 9]	Загальна характеристика операційної системи. Розвиток операційних систем Microsoft. Основні об'єкти і прийоми управління Windows. Файли і теки Windows. Операції з файловою структурою. Використання Головного меню. Установка і видалення додатків Windows. Установка устаткування.
Тема 5. Організація програмного забезпечення комп'ютера.	
Лекцій – 2/0 год. Практик. – 2/0 год. Сам.роб. –7/11 год. Література [1- 9]	Поняття про програмне забезпечення. Системне програмне забезпечення. Прикладне програмне забезпечення. Інструментальне програмне забезпечення.
Змістовний модуль №2	
Тема 6. Текстовий процесор.	
Лекцій – 2/1 год. Практик. – 2/1 год. Сам.роб. –7/11 год. Література [1- 9]	Призначення текстового редактора. Структура вікна текстового редактора. Структура документа. Створення, редагування та оформлення текстових документів. Збереження і захист документів. Друкування документів
Тема 7. Табличний процесор.	
Лекцій – 2/1 год. Практик. – 2/1 год. Сам.роб. –7/11 год. Література [1- 9]	Основні характеристики табличного процесора. Основи роботи в табличному процесорі. Обчислення, формули та функції. Графічне подання табличної інформації. Додаткові засоби аналізу інформації.
Тема 8. Редактор презентацій.	
Лекцій – 2/0 год. Практик. – 2/1 год. Сам.роб. –7/12 год. Література [1- 9]	Поняття комп'ютерної презентації. Робота в PowerPoint. Процес створення презентації.
Тема 9. Система управління базами даних.	
Лекцій – 2/0 год. Практик. – 2/0 год. Сам.роб. –7/12 год. Література [1- 9]	Поняття бази даних і СУБД. Ієрархічна модель даних. Мережева модель даних. Реляційна модель даних. Рівні моделі даних. Поняття, використовувані в інфологічному моделюванні. Основні класи суті. Види

	зв'язків. Основні поняття, використовувані в реляційних базах даних. Правила побудови реляційних баз даних. Процедура проектування.
Тема 10. Основи побудови комп'ютерних мереж	
Лекцій – 2/1 год. Практик. – 2/0 год. Сам.роб. – 7/11 год. Література [1- 9]	Комп'ютерні та телекомунікаційні мережі. Глобальні комп'ютерні мережі. Сервіси Інтернет.
Тема 11. Комунікація та взаємодія у цифровому суспільстві. Розв'язання проблем у цифровому середовищі та навчання впродовж життя.	
Лекцій – 2/1 год. Практик. – 2/1 год. Сам.роб. – 8/12 год. Література [1- 9]	Сервіси та служби Google. Google документи. Google таблиці. Google форми. Створення реклами в Google Ads. Instagram / Facebook. Навчання впродовж життя. Проект Дія освіта. Масові відкриті онлайн-курси Прометеус, Coursera. Цифрове громадянство. Взаємодія з державними установами та реєстрами. Отримання довідок з державних реєстрів. Цифрові фінансові технології. Інтернет-банкінг. Електронні платіжні системи. Встановлення віджетів платіжних систем.
Форми та методи навчання	
<p>Проведення лекційних занять передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом та відео-роликів. Частина лекційного заняття відводиться на діалогові технології, розгляд можливих практичних ситуацій у вигляді кейсових пакетів та дискусію. Здобувачі ВО мають можливість публічного виступу із презентацією лекційного матеріалу. Практичні заняття передбачають виконання завдань за індивідуальними вихідними даними. У контексті практичних робіт застосовуються пошукові інтернет-системи та прикладні комп'ютерні програми Microsoft Office і Google for Education. Здобувачі ВО всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle та цифрового репозиторію НСІ НУВГП. Здобувачі ВО отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної випускової роботи.</p>	
Інструменти, обладнання, програмне забезпечення	
<p>-технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук; -програмне забезпечення: MS Windows, MS Office, доступ до Інтернет; -програмне забезпечення: система дистанційного навчання Moodle, Google for Education.</p>	
Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів	

навчання

Для досягнення цілей та завдань курсу здобувачам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, а також вчасно виконати та захистити практичні роботи. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали: – 60 балів - за вчасне виконання і захист практичних робіт та інших поточних завдань (самостійна робота), що становить поточну складову оцінки; – 40 балів – модульні контролі (20+20). Всього 100 балів. Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НСІ НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень студентів Надслучанського інституту НУВГП <https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/473/-----pdf>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/271/-----pdf>

Посилення навчання та досліджень

Студенти мають можливість отримати додаткові бали за виконання індивідуальних завдань практичного характеру, а також можуть бути долучені до підготовки і публікації тез та наукових статей.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

1. Інформатика та комп'ютерна техніка (Частина 1): навчальний посібник / А. О. Азарова, А. В. Поплавський. Вінниця: ВНТУ, 2012. 361 с.
2. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник. Київ: «Каравелла», 2012. 496 с.
3. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. – 348 с.
4. Ярмуш О.В., Редько М.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч. посібник. — К.: Вища освіта, 2006. — 359 с.:іл. ISBN 966-8081-60-9
5. Клочко О.В. Інформаційні системи і технології управління організацією: Навчальний посібник / Л.М. Киш, О.В. Клочко, Н.А. Потапова. – Вінниця Вінницька газета, 2015. – 320 с. ISBN 978-966-2257-37-3.
6. Верлань А.Ф., Анатова Н. В. Інформатика. Підручник. – К.: Форум, 2001.
7. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Інформатика та комп'ютерна техніка» / Рейнська, В. Б. / НУВГП, Рівне / 2020. – 111с.
8. Войтюшенко Н.М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посібник. 2009.564 с.
9. Злобін Г.Г., Рикалюк Р.Є. Архітектура та програмне забезпечення ПЕОМ. К.:Каравелла, 2012. 304 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Законодавство України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>

3. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44).[Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
4. Освітній портал Дія.Освіта - <https://osvita.diiia.gov.ua/>
5. Всі навчально-методичні матеріали (силабус, методичні вказівки, контрольні питання) вільно доступні на сторінці навчальної дисципліни в Навчальній платформі НСІ НУВГП.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

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

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання: - допитливість, ініціативність – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу; - цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання практичних робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів; - адаптивність, командна робота – під час дискусійних обговорень тематичних питань курсу; - соціальна обізнаність і відповідальність – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності; - критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях; - самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (екзамен) встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень студентів Надслучанського інституту НУВГП https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/473/-----_.pdf Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Надслучанському інституті НУВГП https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/317/-----_.pdf У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НСІ НУВГП https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/274/-----_.pdf

Правила академічної доброчесності

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Надслучанському інституті НУВГП https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/317/-----_.pdf . У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і

повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НСІ НУВГП <https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/274/-----pdf> . Студенти НСІ НУВГП повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/4917/> , а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників НСІ НУВГП <https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/files/195/-/270/-----pdf> . Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності:

- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/>
- сторінка НСІ НУВГП “Академічна доброчесність” <https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php/akademichna-dobrochesnist/dokumenty-ta-materialy> .

Вимоги до відвідування

Лекційні та практичні заняття проводяться згідно розкладу в офлайн або онлайн-режимі. Консультації проводяться в онлайн-режимі з використанням Google Meet згідно розкладу консультацій. У разі необхідності - у погоджений зі студентами час. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, тощо) навчання може відбуватись в онлайн режимі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем. Здобувачі можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки на заняттях, але виключно в навчальних цілях.