

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

“ 05 ” 09 2023 р.

Гарант освітньої програми

Андрій ПОПОВ

“ 04 ” 09 2023 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Галузь знань	19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність	193 «Геодезія та землеустрій»
Освітньо-професійна програма	«Геодезія та землеустрій»
Освітній ступінь	«Магістр»
Семестр	1-й
Форма здобуття освіти	_____ (денна)
Викладач	Волошук Юрій Вікторович, канд. техн. наук, доцент volosyuk@mnaue.edu.ua

Розглянуто на засіданні кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Протокол № 1 від 31.08.2023 року.

Завідувач кафедри

 Світлана ТИЩЕНКО

Схвалено науково-методичною комісією факультету менеджменту

Протокол № 1 від 01.09.2023 року.


Голова науково-методичної комісії

 Ганна ТАБАЦКОВА

Схвалено на засіданні вченої ради факультету агротехнологій

Протокол № 2 від 04.09.2023 року.

Голова вченої ради

 Антоніна ДРОБИТЬКО

Миколаїв
2023

Інформаційні технології. Юрій ВОЛОШУК

1.Призначення навчальної дисципліни	Курс «Інформаційні технології» спрямований на формування глибоких знань і практичних навичок застосування інформаційних технологій для розв'язування прикладних задач моніторингу, аналізу, прогнозування та підтримки прийняття управлінських рішень у галузі земельних ресурсів та навколишнього середовища.
2.Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Інформаційні технології» є формування у здобувачів вищої освіти знань та умінь з інформаційних технологій, збору й обробки інформації, використання сучасних телекомунікацій, підготовка до розв'язування прикладних задач моніторингу, аналізу, прогнозування та підтримки прийняття управлінських рішень у галузі земельних ресурсів та навколишнього середовища.
3. Компетентності	<p><i>Інтегральна компетентність:</i> Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.</p> <p><i>Загальні компетентності:</i> ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><i>Спеціальні (фахові) компетентності:</i> СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою. СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.</p>

<p>4. Загальні результати навчання</p>	<p>РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.</p> <p>РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.</p> <p>РН04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>РН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.</p> <p>РН07. Обґрунтовувати вибір обладнання, технологій і процесів щодо управління виробництвом і проведення досліджень у сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузях.</p> <p>РН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.</p> <p>РН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.</p> <p>РН14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.</p>	
<p>5. Опис навчальної дисципліни</p>	<p>Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекції - практичні заняття - самостійна робота 	<p><i>90 годин/3 кредити</i></p> <p><i>16 годин /0,53 кредити</i></p> <p><i>30 годин /1 кредит</i></p> <p><i>44 години /1,47 кредити</i></p>

Календарний план*

№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		лк	пз	сам. робота	
1 семестр					
1.	Інформаційні технології в сільському господарстві	2	2	6	
2.	Інформаційні системи. Інформаційні технології та агросервіс.	2	4	6	
3.	Види професійної інформаційної діяльності людини в аграрному секторі	2	2	4	
4.	Економіка інформаційної сфери. Центри обробки інформації.	2	2	6	
5.	Технології створення та обробки текстової, графічної, мультимедійної інформації. Геоінформаційні системи	2	6	4	
6.	Обробка числової інформації.	2	6	4	
7.	Концепція баз даних.	2	6	4	
8.	Комп'ютерні мережі та технології, їх застосування в сільському господарстві	2	2	8	
Всього		16	30	44	
*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу					
6. Порядок та критерії оцінювання	<p>Поточний контроль знань здійснюється шляхом перевірки практичних робіт, усного опитування, написання індивідуальних робіт по вивченим темам, рішення задач. На практичних заняттях виконуються заплановані завдання, тести для перевірки знань.</p> <p><i>Підсумковий контроль</i> знань здійснюється шляхом складання заліку. За всі види робіт впродовж семестру (виконання практичних вправ, опитування, контрольні роботи, обов'язкова самостійна та індивідуальна робота, результати неформальної освіти тощо) здобувач вищої освіти може отримати від 0 до 100 балів. Здобувачі вищої освіти, що набрали менше 60 балів до заліку не допускаються (до складання заліку такі можуть бути допущені тільки після того, як наберуть необхідну кількість балів).</p> <p>За будь-якої форми освіти перелік, зміст та оцінка роботи і знань здобувача є ідентичною.</p>				
Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти					
Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч. - захист практичної роботи	4	3	5	12	20
2. Наукова робота	1	10	15	10	15

Всього по першому змістовому модулю				22	35
1. Аудиторна робота в т.ч. - захист практичної роботи	4	3	5	12	20
2. Наукова робота	1	8	15	8	15
Всього по другому змістовому модулю				20	35
1. Аудиторна робота в т.ч. - захист практичної роботи	3	3	5	9	15
2. Наукова робота	1	9	15	9	15
Всього по третьому змістовому модулю				18	30
Разом за семестр				60	100

**Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу
Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала
оцінювання – екзамен**

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	зараховано
82 - 89	B	
75 - 81	C	
64 - 74	D	
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Політика курсу

Основні принципи проведення занять:

- відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді;
- курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні

	<p>на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання;</p> <p>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.</p>
<p>8. Інформаційні джерела</p>	<p style="text-align: center;">8.1. Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизація виробничих процесів: підручник / І.В. Ельперін, О.М. Пупена, В.М. Сідлецький, С.М. Швед. – 2-ге, виправлене – К.: Вид. Ліра-К., 2017 – 378 с. 2. Лазер П. Н. Інструментарій і технології організації інформації в землеробстві / П. Н. Лазер, Є. К. Міхеєв. – Херсон : ХДУ, 2006. – 368 с. 3. Міхеєв Є. К. Інформаційні системи в землеробстві. Системи підтримки прийняття технологічних рішень на рівні проектування і планування / Є. К. Міхеєв. – Херсон : ХДУ, 2005. – Ч.І. – 280 с. 4. Міхеєв Є. К. Інформаційні системи в землеробстві. Системи підтримки прийняття технологічних рішень на рівні оперативного планування і управління / Є. К. Міхеєв. – Херсон : ХДУ, 2006. – Ч.ІІ. – 354 с. 5. Сазонець О. М. Інформатизація сільськогосподарського розвитку : навч. посіб. / О. М. Сазонець. – К. : Центр учб. літ-ри, 2008. – 220 с. 6. Світличний О. О. Основи геоінформатики : навч. посіб. / О. О. Світличний, С. В. Плотницький. – Суми : Ун-ська книга, 2006. – 345 с. 7. Тверезовська Н. Т. Інформаційні технології в агрономії : навч. посіб. / Н. Т. Тверезовська, А. В. Нелепова. – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 272 с. <p style="text-align: center;">8.2. Допоміжна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Таратула Р.Б. Особливості геоінформаційного забезпечення земельно-інформаційної системи./ Збалансоване природокористування. - № 2/2017. – С.С.118-123. 2. Гайдаржи В.І., Ізварін І.В. Бази даних в

	<p>інформаційних системах / В.І. Гайдаржи, І.В.Ізварін – Київ : Університет "Україна", 2018. – 418 с.</p> <p>3. Геоінформаційні системи і бази даних: методичні рекомендації до виконання практичних робіт в СУБД Microsoft Access для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПІ «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної форми здобуття вищої освіти / Л.О. Борян – Миколаїв : МНАУ, 2022. – 65 с.</p> <p style="text-align: center;">8.3. Інформаційні ресурси</p> <p>1. Євсєєв О. Орієнтовна схема презентації науково-дослідницької роботи учня-члена Малої академії наук України [Електронний ресурс] / Олексій Євсєєв. – Режим доступу : https://www.slideshare.net/777Alexx777/ss-33155886</p> <p>2. Інформаційні системи і технології: електр. курс [Електронний ресурс] // Навчальний портал НУБіП. – Режим доступу : http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=478</p> <p>3. Державне агентство земельних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://land.gov.ua/</p> <p style="text-align: center;">8.4. Законодавчо-нормативні акти</p> <p>1. Про Національну програму інформатизації : закон України від № 554-IX від 13.04.2020 URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення: 01.06.2021)</p> <p>2. Про інформацію : закон України від 13 січня 2011 року № 2938-VI : [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.rada.gov.ua</p> <p>Рекомендовані офіційні сайти</p> <p>1. Міністерства аграрної політики та продовольства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.minagro.gov.ua</p> <p>2. Миколаївський національний аграрний університет [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.mnau.edu.ua/faculty-off/kaf-ist/</p>
<p>9.Інтеграція здобувачів вищої</p>	<p>Можливість дистанційного навчання через: - систему Moodle</p>

<p>освіти з особливими освітніми потребами</p>	<p>(https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=3916) – лекційний матеріал, практичні завдання, напрями наукової та творчої роботи, завдання на самостійне опрацювання);</p> <ul style="list-style-type: none"> - платформу онлайн-занять Zoom – для проведення індивідуальних практичних занять, консультацій тощо; - електронний репозитарій МНАУ – для використання інформаційних матеріалів http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/6780 ; https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11424; - аудіо- та відеоповідомлення з лекційним матеріалом, поясненням особливостей завдань та напрямками їх виконання тощо; - спілкування через електронну пошту (зазначення адреси) та телефонний зв'язок; - індивідуальний підхід до викладення матеріалу навчальної дисципліни; - можливість залучення до освітнього процесу куратора академічної групи та людини, яка знаходиться поряд з здобувачем вищої освіти з особливими освітніми потребами (батьки, сестра, брат та інших).
<p>10. Доступ до матеріалів навчання</p>	<p>Робоча програма дисципліни її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=3916) з необхідним його наповненням розташовано на офіційних ресурсах Миколаївського національного аграрного університету (https://www.mnau.edu.ua).</p>

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

канд. техн. наук, доцент

Юрій ВОЛОСЮК

Юрій ВОЛОСЮК