

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету землевпорядкування
Євсюков Т.О.
«21» травня 2024 р.



«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри геоінформатики
і аерокосмічних досліджень Землі
Протокол № 12 від «16» травня 2024 р.
В.о. завідувачки кафедри
Москаленко А.А.

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант освітньої програми
Геодезія та землеустрій
Ковальчук І.П.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ГЕОІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАТИКА Й ПРОГРАМУВАННЯ

Галузь знань	<u>19. Архітектура та будівництво</u>
Спеціальність	<u>193. Геодезія та землеустрій</u>
Освітня програма	<u>«Геодезія та землеустрій»</u>
Факультет	<u>Землевпорядкування</u>
Розробники	<u>асистент, доктор філософії з геодезії та землеустрою, Примак Л.В.</u> (посада, науковий ступінь, вчене звання)
	<u>доцент, к.т.н., доцент Москаленко А.А.</u> (посада, науковий ступінь, вчене звання)
	<u>асистент, к.е.н., Заячківська Б.Б.</u> (посада, науковий ступінь, вчене звання)

Опис навчальної дисципліни Геоінформатика, інформатика й програмування

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій	
Освітня програма	«Геодезія та землеустрій»	
Характеристика навчальної дисципліни навчання (повний термін)		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість змістовних модулів	6	
Курсовий проект (робота)(за наявності)	немає	
Форма контролю	Залік/Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання (повний термін)		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1-2	1
Семестр	1-2-3	1-2
Лекційні заняття	15-15-15	4
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	30-30-30	-
Самостійна робота	15-15-15	-
Кількість кредитів ECTS	2-2-2	0,1-0,1
Всього	60-60-60	4,0
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3-3-3	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання скороченого терміну		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1	1
Семестр	1	1
Лекційні заняття	15	10
Практичні, семінарські заняття	30	-
Лабораторні заняття		8
Самостійна робота	75	-
Кількість кредитів ECTS	4	0,6
Всього	120	18
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3	

1. Мета і завдання навчальної дисципліни

Мета

“Теоінформатика, інформатика і програмування” вивчається перші три семестри і забезпечує можливість використання комп’ютерних технологій фахівцями спеціальності геодезія та землеустрій в своїй практичній роботі.

Завдання

Вивчення дисципліни є формування у фахівця усвідомлення перспективи освоєння і подальшого практичного використання комп’ютерних технологій, теоретичних знань і практичних навичок роботи на комп’ютері в середовищі MS WINDOWS, основних прийомів використання пакету офісних програм Microsoft Office, написання програм з використання мови програмування Python. Наприкінці курсу вивчаються основи геоінформатики, які формують у студента знання пов’язані з вивченням геопростору, як цілісної системи різномірних об’єктів з їхніми властивостями та різноманітними способами відображення.

Набуття компетентностей

- інтегральні компетентності:

ІК. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою

- загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК07. Здатність працювати автономно.

ЗК08. Здатність працювати в команді.

ЗК13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.

- фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.

СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.

СК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати

геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.

СК09. Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

СК10. Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.

Програмні результати навчання (ПРН):

РН02. Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.

РН03. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

РН04. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

РН09. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

РН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

РН11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.

РН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для

-повного терміну навчання (денної та заочної форми)

Назва змістовних модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма							заочна форма				
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі			
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Семестр I												
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології в геодезії та землеустрої												
Тема 1. Теоретичні передумови вивчення геоінформатики	1-2	19	2		2		15	1	1			
Тема 2. Сучасні технічні засоби роботи з даними	3-4	8	2		6							
Тема 3. Цифрова трансформація	5-6	4	2		2							
Разом за змістовим модулем 1		31	6		10		15	1	1			
Змістовий модуль 2. Оброблення землевпорядної інформації в текстових процесорах												
Тема 4. Використання текстових процесорів при виконанні землевпорядних робіт	7-8	8	2		6			1	1			
Тема 5. Робота з таблицями в текстових процесорах	9-10	4	2		2							
Тема 6. Робота з графічними об'єктами в текстових процесорах	11-12	6	2		4							

Тема 7 Робота з науково-технічною документацією	13-15	11	3		8								
Разом за змістовим модулем 2		29	9		20	0	1	1					
Разом за семестр I		60	15		30	15	2	2					
Семестр II													
Змістовий модуль 1 (3). Оброблення землевпорядної інформації в табличних процесорах													
Тема 1 (8). Використання табличних процесорів при виконанні землевпорядних робіт	1-2	23	2		6		15						
Тема 2 (9). Робота з формулами і функціями в табличних процесорах	3-4	6	2		4								
Тема 3 (10). Візуалізація даних у вигляді діаграм засобами табличних процесорів	5-6	6	2		4								
Разом за змістовим модулем 1 (3)		35	6		14		15						
Змістовий модуль 2 (4). Оброблення землевпорядної інформації з використанням мов програмування високого рівня													
Тема 4 (11). Сучасні мови програмування. Базовий синтаксис мови Python	7-8	6	2		4								
Тема 5 (12). Поняття керуючих структур в програмуванні. Функції	9-10	6	2		4								
Тема 6 (13). Робота з складними типами даних	11-12		2		4								
Тема 7 (14). Робота з файлами	13-15	8	3		4								
Разом за змістовим модулем 2 (4)		25	9		16		0						
Разом за семестр II		60	15		30		15						
Семестр III													
Змістовий модуль 1 (5). Основи геоінформатики													
Тема 1 (15). Від географії до геоінформатики	1-2	6	2		4		1	1					
Тема 2 (16). Основи просторового мислення.	3-4	21	2		4		15						
Тема 3 (17). Домени географічної інформації	5-6	8	2		6								
Разом за змістовим модулем 1 (5)		35	6		14		15	1	1				
Змістовий модуль 2 (6). Моделювання географічних об'єктів в геоінформатиці													
Тема 4 (18). Географічні поля та об'єкти як основні сутності географічного простору	7-8	4	2		4		1	1					
Тема 5 (19). Векторні і об'єктні моделі просторових даних	9-10	6	2		4								
Тема 6 (20). Мозаїчні моделі просторових даних	11-12	6	2		4								
Тема 7 (21). Від геоінформатики до ГІС та баз даних	13-15	7	3		4								
Разом за змістовим модулем 2 (6)		25	9		16		0	1	1				
Разом за семестр III		60	15		30		15	2	2				
Усього годин		180					45	4	4				

-скороченого терміну навчання (денної та заочної форми)

Назва змістовних модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Змістовий модуль 1. Основи геоінформатики													
Тема 1. Від географії до геоінформатики	1-2	21	2		4		15	1	1				
Тема 2. Основи просторового мислення.	3-4	6	2		4								
Тема 3. Домени географічної інформації	5-6	8	2		6								
Разом за змістовим модулем 1		35	6		14		15	1	1				
Змістовий модуль 2. Моделювання географічних об'єктів в геоінформатиці													
Тема 4. Елементи географічної інформації	7-8	21	2		4		15	1	1				
Тема 5. Векторні і об'єктні моделі просторових даних	9-10	21	2		4		15						
Тема 6. Мозаїчні моделі просторових даних	11-12	21	2		4		15						
Тема 7. Від геоінформатики до ГІС та баз даних	13-15	22	3		4		15						
Разом за змістовим модулем 2		85	9		16	0	60	1	1				
Усього годин		60	15		30		75	2	2				

3. Темати лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Семестр I		
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології в геодезії та землеустрої		
1	Робота в середовищі ОС Windows. Основні дії з файлами та папками	2
2	Інформаційна системи дистанційного навчання Moodle університету. Частина 1	2
3	Інформаційна системи дистанційного навчання Moodle університету. Частина 2	2
4	Інформаційна системи дистанційного навчання Moodle університету. Частина 3	2
5.	Робота з антивірусними програмами	2
Змістовий модуль 2. Оброблення землевпорядної інформації в текстових процесорах		
6	Редагування та форматування тексту. Частина 1	2
7	Редагування та форматування тексту. Частина 2	2
8	Введення спеціальних знаків в MS Word	2
9	Робота з таблицями в MS Word	2
10	Робота з простими графічними зображеннями у вигляді блок-схем в текстових документах	2
11	Робота з текстом WordArt, рисунками SmartArt та іншими графічними зображеннями в MS Word	2
12	Робота з редактором формул та елементарні обчислення в MS Word	2
13	Текстовий процесор MS Word: робота з посиланнями та колонтитулами	2
14	Рецензування документа в MS Word	2
15	Текстовий редактор MS Word. Рецензування документу	2
Разом за семестр I		30
Семестр II		
Змістовий модуль 1 (3). Оброблення землевпорядної інформації в табличних процесорах		
1 (16)	Створення електронних таблиць та введення даних в табличному процесорі MS Excel	2
2 (17)	Форматування та редагування структури таблиць в MS Excel	2
3 (18)	Умовне форматування комірок таблиці	2

4 (19)	Робота з формулами в табличному редакторі MS Excel	2
5 (20)	Робота з аркушами в табличному редакторі MS Excel, обмін даними між аркушами	2
6 (21)	Табличний редактор MS Excel: робота з діаграмами	2
7 (22)	Табличний редактор MS Excel: створення діаграм розподілу значень	2
Змістовий модуль 2 (4). Оброблення землевпорядної інформації з використанням мов програмування високого рівня		
8 (23)	Основи програмування в Python	2
9 (24)	Структура програми, дані, вирази і операції в Python	2
10 (25)	Програмування функцій в Python	2
11 (26)	Умовні та циклічні структури керування потоком мовою програмування Python	2
12 (27)	Списки та кортежі (записи) в Python	2
13 (28)	Масиви в Python	2
14 (29)	Словники та робота з файлами в Python	2
15 (30)	Об'єкти дати та часу в Python	2
Разом за семестр II		30
Семестр III		
Змістовий модуль 1 (5). Основи геоінформатики		
1 (31)	Ознайомлення з інтерфейсом Google Earth Pro	2
2 (32)	Налаштування програмного забезпечення Google Earth Pro	2
3 (33)	Пошук та організація результатів пошуку географічних об'єктів засобами Google Earth Pro	2
4 (34)	Геометричні примітиви в Google Earth Pro: типи, створення та налаштування стилів. Частина 1.	2
5 (35)	Геометричні примітиви в Google Earth Pro: типи, створення та налаштування стилів. Частина 2.	2
6 (36)	Робота з 4D-даними в Google Earth Pro.	2
7 (37)	Картометричні операції в Google Earth Pro, відеопрезентація результатів роботи	2
Змістовий модуль 2 (6). Моделювання географічних об'єктів в геоінформатиці		
8 (38)	Основи роботи з QGIS	2
9 (39)	Робота з шарами карти. Частина 1	2
10 (40)	Робота з шарами карти. Частина 2	2
11 (41)	Отримання інформації про об'єкти шару	2
12 (42)	Пошук об'єктів за атрибутивними даними	2
13 (43)	Картометричні операції	2
14 (44)	Компоновка карти. Частина 1	2
15 (45)	Компоновка карти. Частина 2.	2
Разом за семестр III		30
Разом курс		90

Теми лабораторних занять скороченого терміну і навчання денної і заочної форм:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Основи геоінформатики		
1	Ознайомлення з інтерфейсом Google Earth Pro	2
2	Налаштування програмного забезпечення Google Earth Pro	2
3	Пошук та організація результатів пошуку географічних об'єктів засобами Google Earth Pro	2
4	Геометричні примітиви в Google Earth Pro: типи, створення та налаштування стилів. Частина 1.	2
5	Геометричні примітиви в Google Earth Pro: типи, створення та налаштування стилів. Частина 2.	2
6	Робота з 4D-даними в Google Earth Pro.	2
7	Картометричні операції в Google Earth Pro, відеопрезентація результатів роботи	2
Змістовий модуль 2. Моделювання географічних об'єктів в геоінформатиці		
8	Основи роботи з QGIS	2
9	Робота з шарами карти. Частина 1	2
10	Робота з шарами карти. Частина 2	2
11	Отримання інформації про об'єкти шару	2

12	Пошук об'єктів за атрибутивними даними	2
13	Картометричні операції	2
14	Компоновка карти. Частина 1	2
15	Компоновка карти. Частина 2.	2
Разом курс		30

4. Теми самостійної роботи

-повного терміну навчання

№	Кількість годин	Кількість годин
1	2	3
1.	Робота зі сховищем даних Google Диск	15
2	Випадаючі (розкриті) списки MS Excel, умовне форматування комірок за значеннями	15
3.	Maps.visicom.ua – український портал геопросторових даних	15
	Всього	45

-скороченого терміну навчання

№	Кількість годин	Кількість годин
1	2	3
1.	Maps.visicom.ua – український портал геопросторових даних	15
2	Робота з шарами карти. Дослідження властивостей шару в QGIS	15
3.	Пошук об'єктів в QGIS	15
4.	Вибір об'єктів за розташуванням в QGIS	15
5.	Оформлення картографічного подання в QGIS	15
	Всього	75

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- залік;
- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних робіт.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;

- реферати, есе;
- захист лабораторних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=705> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=706> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=707> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2436> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2437> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2438>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді - <http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=705> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=706> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=707> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2436> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2437> ;
<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2438>);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти
 - ✓ Методичні вказівки до навчальної практики з дисципліни «Геоінформатика, інформатика і програмування» (2 курс) / Л.В. Примака, А.А. Москаленко. – Київ, 2023. – 68 с.

- ✓ Методичні вказівки до навчальної практики з дисципліни «Геоінформатика, інформатика і програмування» (1 курс) / А.А. Москаленко, О.М. Шикула, І.М. Шквир. – Київ, 2022. – 64 с.
- ✓ Конспект лекцій з дисципліни «Геоінформатика». Частина 1 (для студентів напрямку підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій») / О.М. Шикула, І.М. Шквир, А.А. Москаленко, Т.А. Гезь. – Київ, 2015. – 241 с.
- ✓ Конспект лекцій з дисципліни «Геоінформатика». Частина II (для студентів напрямку підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій») / О.М. Шикула, І.М. Шквир, А.А. Москаленко. – Київ, 2015. – 305 с.
- ✓ Конспект лекцій з дисципліни «Геоінформатика». Частина III (для студентів напрямку підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій») / О.М. Шикула, О.П. Дроздівський, І.М. Шквир, А.А. Москаленко. – Київ, 2015. – 162 с.
- ✓ Курс лекцій з дисципліни «Інформатика і програмування» (для студентів напрямку підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій» скорочений термін навчання) / О.М. Шикула, І.М. Шквир, А.А. Москаленко, Т.А. Гезь, Н.М. Назаренко. – Київ, 2014. – 128 с.
- ✓ Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Інформатика і програмування» (для студентів напрямку підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій» скорочений термін навчання) / О.М. Шикула, І.М. Шквир. – Київ, 2013. – 16 с.
- ✓ Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Інформатика і програмування» (для студентів напрямку підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій») / О.М. Шикула, І.М. Шквир. – Київ, 2013. – 32 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна:

1. Sandra L. Arlinghaus, Joseph J. Kerski, Ann Evans Larimore, Matthew Naud. Spatial Thinking in Environmental Contexts. Maps, Maps, Archives, and Timelines. 1st Edition. 2023. 248 p.
2. Bolstad P., Manson S. GIS Fundamentals: A First Text on Geographic Information System. 7th Edition. 2022. 764 p.
3. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б.. Основи інформаційних технологій і систем. Львів: Львівська політехніка. 2018. 620с.
4. Карпінський Ю.О., Лященко А.А., Лазоренко Н.Ю., Кінь Д.О. Основи створення інтероперабельних геопросторових даних. Київ. КНУБА. 2023.302 с.

Додаткова:

5. James Holler. The Microsoft Office 365 Bible: The Most Updated and Complete Guide to Excel, Word, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive, Teams, Access, and Publisher from Beginners to Advanced. 2022. 359 p.

6. Alexander M., Kusleika D. Microsoft Excel 365 Bible. Wiley 2022. 1072 p.
7. Еллен Лаптон, Дженніфер Коул Філліпс. Графічний дизайн. Нові основи. Київ: ArtHuss. 2019. 262 с.
8. Берінато С. Хороші діаграми. Поради, інструменти та вправи для кращої візуалізації даних. Київ: ArtHuss. 2022. 288 с.
9. Марк Лутц. Python. Довідник програміста. Київ: Науковий світ. 2023. 294 с.
10. Пол Беррі. Head First. Python: Легкий для сприйняття довідник. Харків: 2021. 624 с.
11. Шипулін В. Д. Основні принципи геоінформаційних систем: навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2010. 313 с.
12. Moodle Documentation. URL: https://docs.moodle.org/403/en/Main_page
13. Word help & learning. URL: <https://support.microsoft.com/en-us/word>
14. Excel help & learning. URL: <https://support.microsoft.com/en-us/excel>
15. Довідник з мови Python. URL: <https://docs.python.org/uk/3/reference/index.html>
16. Online IDE - Code Editor, Compiler, Interpreter. URL: <https://www.online-ide.com/>
17. Google Earth Help. URL: <https://support.google.com/earth/?hl=en#topic=7364880>
18. QGIS User Guide. URL: https://docs.qgis.org/3.28/en/docs/user_manual/index.html

«СХВАЛЕНО»

Вченою радою факультету землевпорядкування
Протокол № 9 від 21 травня 2024 року

Голова вченої ради _____ Тарас ЄВСЮКОВ