



**Національний лісотехнічний  
університет України**

# **НАУКОВИЙ ВІСНИК НЛТУ УКРАЇНИ**

**Засновано в 1994 р.**

**Том 34, № 7**

**Львів – 2024**

**Науковий вісник НЛТУ України** : збірник наукових праць. Львів, 2024, том 34, № 7. 174 с.

Збірник публікує науково-технічні праці співробітників закладів вищої освіти України, науковців з-за кордону, присвячених різним особливостям наукових досліджень, освітянських проблем, передового досвіду і впровадження у виробництво здобутих результатів.

Призначений для наукових працівників, аспірантів, фахівців галузі, викладачів закладів вищої освіти, коледжів і технікумів, аспірантів і студентів старших курсів.

**Рекомендовано до друку вченою радою НЛТУ України (протокол № 11 від 21.11.2024 р.).** У збірнику розглядають проблеми лісового та садово-паркового господарства, екології та довкілля, технології та устаткування, економіки та інформаційних технологій.

#### Редакційна колегія

**Головний редактор:** Я. І. Соколовський, *д.т.н., професор*  
**Заступник головного редактора:** Ю. І. Грицюк, *д.т.н., професор*  
**Відповідальний секретар:** Г. Г. Гриник, *д.с.-г.н., професор*

І. Б. Борецька, *к.т.н., доц.*  
С. А. Гаврилюк, *к.с.-г.н., доц.*  
В. І. Гавриш, *д.т.н., проф.*  
Ю. І. Гайда, *д.с.-г.н., проф.*  
П. М. Гарасим, *д.е.н., проф.*  
Я. В. Генник, *д.с.-г.н., доц.*  
П. С. Гнатів, *д.б.н., проф.*  
В. М. Голубець, *д.т.н., проф.*  
Н. І. Груник, *к.б.н., наук. співроб.*  
Ю. М. Дебринюк, *д.с.-г.н., проф.*  
Е. А. Джумеля, *д-р філософії*  
Л. Д. Загвойська, *к.е.н., доц.*  
В. С. Загорський, *д.е.н., проф.*  
В. К. Зайка, *д.б.н., проф.*  
І. Б. Івасенко, *д.т.н., проф.*  
В. А. Ковальова, *к.б.н., ст. наук. співроб.*  
Л. І. Копій, *д.с.-г.н., проф.*  
М. М. Король, *к.с.-г.н., доц.*  
В. О. Крамарець, *д.с.-г.н., проф.*  
Г. Т. Криницький, *д.б.н., проф.*  
І. М. Крошний, *к.т.н., доц.*  
В. В. Лавний, *д.с.-г.н., проф.*  
Є. В. Левус, *к.т.н., доц.*  
А. В. Ліпенцев, *к.е.н., доц.*  
В. О. Маєвський, *д.т.н., проф.*  
М. С. Мальований, *д.т.н., проф.*  
Т. А. Марусенкова, *к.т.н., доц.*  
С. І. Миклуш, *д.с.-г.н., проф.*  
О. П. Мітрясова, *д.пед.н., проф.*  
О. В. Мокрицька, *к.т.н., доц.*  
Н. О. Олексійченко, *д.с.-г.н., проф.*  
Г. Є. Ортинська, *к.т.н., доц.*  
Л. С. Осадчук, *д.с.-г.н., проф.*  
О. Г. Сидорчук, *д.е.н., проф.*  
І. П. Соловій, *д.е.н., проф.*  
М. І. Сорока, *д.б.н., проф.*  
А. В. Фечан, *д.т.н., проф.*  
О. Г. Часковський, *к.с.-г.н., доц.*  
Ю. В. Шабатура, *д.т.н., проф.*  
В. М. Шиманський, *к.т.н., доц.*  
В. П. Шлапак, *д.с.-г.н., проф.*  
С. І. Яцишин, *к.т.н., доц.*  
Станіслав Баран, *д.габ., проф. (Польща)*  
Пьотр Борисюк, *д.габ., доц. (Польща)*  
Анджей Возняк, *д.габ., проф. (Польща)*  
Емілія Гжеговська, *д.габ., доц. (Польща)*  
Цезари Гоздецькі, *д.габ., доц. (Польща)*  
Гражина Жуковська, *д.габ., проф. (Польща)*  
Уршула Зайончковська, *д.габ., доц. (Польща)*  
Павел Козакевич, *д.габ., доц. (Польща)*  
Агнешка Лясковська, *д.габ., доц. (Польща)*  
Володимир Мосоров, *д.габ., проф. (Польща)*  
Юстина Анна Новаковська, *д.габ., проф. (Польща)*  
Томаш Ошако, *д.габ., проф. (Польща)*  
Ярослав Соха, *д.габ., проф. (Польща)*  
Роберт Станіславський, *д.габ., проф. (Польща)*  
Лідія Суковата, *д.габ., проф. (Польща)*  
Мірела Тулік, *д.габ., доц. (Польща)*  
Агнешка Янковська, *д.габ., доц. (Польща)*

**Відповідальний за випуск :** В. С. Гураков      **Технічний редактор :** О. П. Лаврова  
**Літературний редактор :** А. Ф. Павлишин      **Коректор :** Ю. З. Некига  
**Англомовний редактор :** Т. П. Дяк

#### Адреса редакції

79057, м. Львів-57, вул. Ген. Чупринки, 103, НЛТУ України  
Тел.: (032) 240-23-50; Email: [nv@nltu.edu.ua](mailto:nv@nltu.edu.ua); www: <https://www.nv.nltu.edu.ua>



**Ukrainian National Forestry University**

# **Scientific Bulletin of UNFU**

**Established in 1994**

**Volume 34, No 7**

**Lviv - 2024**

The bulletin publishes original scientific articles submitted of employees of institutions of higher education of Ukraine, scientists from abroad, and also experts in forestry and woodworking industry, that are focused on various aspects of research and education, the best practices and their implementation.

**The Bulletin is recommended for publication by the Academic Council of the Ukrainian National Forestry University** (*meeting minutes from November 21, 2024, No 11*).

Journal presents current problems in the field of forestry and horticulture, ecology and environment protection, technology and equipment, economics and information technologies.

### **Editorial Board**

**Head of the Board:** Yaroslav Sokolovskyy, *DSc., Prof.*

**Deputy Head of the Board:** Yuriy Hrytsiuk, *DSc., Prof.*

**Executive Secretary:** Heorhiy Hrynyk, *DSc., Prof.*

Iryna Boretska, *PhD, Assoc. Prof.*

Oleh Chaskovskyy, *PhD, Assoc. Prof.*

Yuriy Debryniuk, *DSc., Prof.*

Elvira Dzhumelia, *PhD*

Andriy Fechan, *DSc., Prof.*

Petro Garasym, *DSc., Prof.*

Volodymyr Golubets, *DSc., Prof.*

Serhii Havryliuk, *PhD, Assoc. Prof.*

Vasyl Havrysh, *DSc., Prof.*

Yuriy Hayda, *DSc., Prof.*

Yaroslav Henyk, *DSc., Prof.*

Petro Hnativ, *DSc., Prof.*

Natalia Hrunyk, *PhD, Researcher*

Iryna Ivasenko, *DSc., Prof.*

Leonid Kopij, *DSc., Prof.*

Mykola Korol, *PhD, Assoc. Prof.*

Valentina Kovaleva, *PhD, Senior Res.*

Volodymyr Kramarets, *DSc., Assoc. Prof.*

Igor Kroshnyy, *PhD, Assoc. Prof.*

Hryhoriy Krynytskyy, *DSc., Prof.*

Vasyl Lavnyy, *DSc., Prof.*

Yevheniia Levus, *PhD, Assoc. Prof.*

Andriy Lipentsev, *PhD, Assoc. Prof.*

Myroslav Malovanyy, *DSc., Prof.*

Tetiana Marusenkova, *PhD, Assoc. Prof.*

Volodymyr Mayevskyy, *DSc., Prof.*

Olena Mitryasova, *DSc., Prof.*

Olha Mokrytska, *PhD, Assoc. Prof.*

Stepan Myklush, *DSc., Prof.*

Nadiia Oleksiichenko, *DSc., Prof.*

Galyna Ortynska, *PhD, Assoc. Prof.*

Leonid Osadchuk, *DSc., Prof.*

Yuriy Shabatura, *DSc., Prof.*

Volodymyr Shlapak, *DSc., Prof.*

Volodymyr Shymanskyi, *PhD, Assoc. Prof.*

Ihor Soloviy, *DSc., Prof.*

Myroslava Soroka, *DSc., Prof.*

Orystlava Sydoruk, *DSc., Prof.*

Svitlana Yatsyshyn, *PhD, Assoc. Prof.*

Volodymyr Zahorskyi, *DSc., Prof.*

Lyudmyla Zahvoyska, *PhD, Assoc. Prof.*

Volodymyr Zaika, *DSc., Prof.*

Stanisław Baran, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Piotr Borysiuk, *Dr Hab., Assoc. Prof. (Poland)*

Cezary Gozdecki, *Dr Hab., Assoc. Prof. (Poland)*

Emilia Grzegorzewska, *Dr Hab., Assoc. Prof. (Poland)*

Agnieszka Jankowska, *Dr Hab., Assoc. Prof. (Poland)*

Paweł Kozakiewicz, *Dr Hab., Assoc. Prof. (Poland)*

Agnieszka Laskowska, *Dr Hab., Assoc. Prof. (Poland)*

Volodymyr Mosorov, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Justyna Anna Nowakowska, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Tomasz Oszako, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Jarosław Socha, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Robert Stanisławski, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Lidia Sukovata, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Mirela Tulik, *Dr Hab., Assoc. Prof. (Poland)*

Andrzej Wozniak, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Urszula Zajączkowska, *Dr Hab., Assoc. Prof. (Poland)*

Grażyna Żukowska, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

**Managing Editor** : Vitaliy Hurakov

**Literary editors** : Anna Pavlyshyn

**English-language editor** : Tetyana Dyak

**Technical editor** : Oksana Lavrova

**Corrector** : Yuliya Nekyha

### **Editorial address**

79057, Ukrainian National Forestry University, Generala Chuprynky Str. 103, Lviv, Ukraine

**Phone:** (032) 240-23-50; **Email:** [nv@nltu.edu.ua](mailto:nv@nltu.edu.ua); **Web:** <https://www.nv.nltu.edu.ua>

# ЗМІСТ

<b>ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО .....</b>	<b>9</b>
<i>Я. О. Кириленко, В. М. Гудима, Т. В. Парпан, О. І. Голубчак, О. М. Ткачук</i> СТАН І ПОТЕНЦІАЛ РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ЛІСІВ ПЕРЕДКАРПАТТЯ .....	9
<i>С. М. Ковтун-Водяницька, В. Ф. Левон, Д. Б. Рахметов, Н. Є. Горбенко</i> СКРИНІНГ НАДЗЕМНОЇ ЧАСТИНИ ІНТРОДУКОВАНИХ РОСЛИН РОДИН ASTERACEAE, LAMIACEAE ТА RUTACEAE НА ВМІСТ АНТОЦΙΑНІВ І ФЛАВОНОЛІВ .....	17
<b>ЕКОЛОГІЯ ТА ДОВКІЛЛЯ .....</b>	<b>23</b>
<i>Н. В. Лацик, І. М. Петрушка</i> МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПОШИРЕННЯ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ПИЛУ В АТМОСФЕРІ ЖИТЛОВИХ РАЙОНІВ.....	23
<b>ЕКОНОМІКА.....</b>	<b>30</b>
<i>В. О. Дегтяр, Л. Д. Загвойська</i> ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІННОВАЦІЙНОМУ ТА ЕКОНОМІЧНОМУ ЗРОСТАННІ УКРАЇНИ .....	30
<b>ТЕХНОЛОГІЯ ТА УСТАТКУВАННЯ .....</b>	<b>37</b>
<i>А. Р. Кіндзера, Б. Я. Кшивецький</i> АНАЛІЗ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ТЕРМІЧНОГО РОЗКЛАДАННЯ ДЕРЕВИНИ ЯСЕНЯ.....	37
<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.....</b>	<b>46</b>
<i>О. П. Кухта, І. Б. Пірко</i> АНАЛІЗ ДИНАМІЧНИХ АЛГОРИТМІВ ДЛЯ ПОШУКУ ШЛЯХУ В УМОВАХ ЗМІННОГО СЕРЕДОВИЩА.....	46
<i>О. В. Мокрицька, Ю. М. Мочернюк</i> ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ МОДЕРАЦІЇ КОНТЕНТУ В ГРУПОВИХ ЧАТАХ МЕСЕНДЖЕРІВ .....	52
<i>Т. П. Дяк, Ю. І. Грицюк</i> ВИКОРИСТАННЯ КОРПУСНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ КЛЮЧОВИХ СЛІВ У СТРІЛЕЦЬКИХ І ПОВСТАНСЬКИХ ПІСНЯХ ЯК ЖАНРУ ФОЛЬКЛОРНОГО ДИСКУРСУ .....	60
<i>Т. І. Смірнов, Ю. В. Шабатура</i> ВИЯВЛЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГРУПОВИХ ТОПОЛОГІЙ ЯК ВНУТРІШНІХ МІКРОСТРУКТУР У ГЛОБАЛЬНИХ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ .....	72
<i>Й. З. Піскозуб, Н. О. Далик</i> ВПЛИВ ВІЙНИ НА АДАПТАЦІЮ АРХІТЕКТУРИ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ДО НАГАЛЬНИХ ПОТРЕБ ЇХ КОРИСТУВАЧІВ.....	80
<i>Ю. І. Петриняк, І. Б. Пірко</i> ДІАГНОСТИКА СЕРЦЕВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МЕТОДАМИ ГЛИБИННОГО НАВЧАННЯ .....	86
<i>А. Є. Батюк, Ю. Р. Кулик</i> ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ СОЦІАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТА ЇХНЬОЇ ВЗАЄМОДІЇ .....	92
<i>Х. В. Лип'яніна-Гончаренко</i> ТЕХНОЛОГІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	100
<i>О. О. Герус, Ю. В. Шабатура</i> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ДИНАМІЧНОГО СИНТЕЗУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ "ЗДОРОВЕ ЖИТТЯ" .....	106

<b>Н. К. Лиса, О. В. Сидоренко</b>	
ОПТИМІЗАЦІЯ МАРШРУТІВ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ІЗ ВРАХУВАННЯМ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ .....	114
<b>А. А. Дзендзя, Є. В. Левус, А. С. Вовк</b>	
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО ЗБИРАННЯ ДАНИХ З ВЕБСАЙТІВ .....	128
<b>О. О. Морушко, С. В. Теслюк</b>	
РОЗРОБЛЕННЯ МОДЕЛІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ТИПУ ОСОБИСТОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЗНАК РЕЙНІНА.....	137
<b>В. Р. Рибак, Ю. В. Шабатура</b>	
ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛІ U-NET 3+ У ПРОЦЕСІ СЕГМЕНТАЦІЇ АНАТОМІЧНИХ СТРУКТУР РЕНТГЕНІВСЬКИХ ЗНІМКІВ ЗУБІВ.....	145
<b>І. Р. Пітух, Т. М. Гринчишин, А. Я. Давлетова</b>	
МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ПОБУДОВИ РОЗПОДІЛЕНИХ МОНІТОРИНГОВИХ СИСТЕМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МАНІПУЛЬОВАНИХ ОПТИЧНИХ СИГНАЛІВ.....	153
<b>П. Ю. Грицюк, Ю. І. Грицюк</b>	
МЕТОДИ ГЕНЕРУВАННЯ ПОЛІНОМІВ ФІБОНАЧЧІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ШИФРУВАННЯ ДАНИХ .....	161

# CONTENT

<b>FORESTRY AND HORTICULTURE.....</b>	<b>9</b>
<i>Ya. O. Kyrylenko, V. M. Hudyma, T. V. Parpan, O. I. Holubchak, O. M. Tkachuk</i> THE STATE AND POTENTIAL OF RECREATIONAL AND HEALTH FORESTS OF THE CISKARPATTIA.....	9
<i>S. M. Kovtun-Vodyanytska, V. F. Levon, D. B. Rakhmetov, N. Ye. Horbenko</i> SCREENING OF THE AERIAL PART OF INTRODUCED PLANTS OF THE ASTERACEAE, LAMIACEAE AND RUTACEAE FAMILIES FOR THE CONTENT OF ANTHOCYANS AND FLAVONOLS.....	17
<b>ECOLOGY AND ENVIRONMENT PROTECTION.....</b>	<b>23</b>
<i>N. V. Latsyk, I. M. Petrushka</i> MODELING OF THE PROCESS OF SPREADING FINE DUST IN THE ATMOSPHERE OF RESIDENTIAL AREAS.....	23
<b>ECONOMICS .....</b>	<b>30</b>
<i>V. O. Dehtiar, L. D. Zahvoyska</i> THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN UKRAINE'S INNOVATIVE AND ECONOMIC GROWTH .....	30
<b>TECHNOLOGY AND EQUIPMENT .....</b>	<b>37</b>
<i>A. R. Kindzera, B. Ya. Kshyvetskyy</i> STUDY OF PATTERNS OF ASH WOOD THERMAL DECOMPOSITION .....	37
<b>INFORMATION TECHNOLOGIES .....</b>	<b>46</b>
<i>O. P. Kuchta, I. B. Pirko</i> ANALYSIS OF DYNAMIC PATHFINDING ALGORITHMS UNDER VARIABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS.....	46
<i>O. V. Mokrytska, Yu. M. Mocherniuk</i> APPLICATION OF MACHINE LEARNING ALGORITHMS FOR AUTOMATION OF CONTENT MODERATION IN APP GROUP MESSAGING CHATS.....	52
<i>T. P. Dyak, Yu. I. Hrytsiuk</i> APPLICATION OF CORPUS TOOLS TO IDENTIFY KEYWORDS OF UKRAINIAN REBEL SONGS AS A GENRE OF THE FOLKLORE DISCOURSE.....	60
<i>T. I. Smirnov, Yu. V. Shabatura</i> DETECTION AND IDENTIFICATION OF GROUP TOPOLOGIES AS INTERNAL MICROSTRUCTURES IN GLOBAL SOCIAL NETWORKS.....	72
<i>Yo. Z. Piskozyub, N. O. Dalyk</i> THE IMPACT OF WAR ON THE ADAPTATION OF SOCIAL MEDIA ARCHITECTURE TO MEET USERS' IMMEDIATE NEEDS.....	80
<i>Yu. I. Petrynyak, I. B. Pirko</i> DIAGNOSING HEART DISEASE USING MACHINE LEARNING METHODS.....	86
<i>A. Ye. Batiuk, Yu. R. Kulyk</i> APPLICATION OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGY FOR SOCIAL MODELING AND INTERACTION.....	92
<i>Kh. V. Lipianina-Honcharenko</i> TECHNOLOGY FOR INTELLIGENT ANALYSIS OF SOCIO-ECONOMIC DATA OF TERRITORIAL COMMUNITIES.....	100
<i>O. O. Gerus, Yu. V. Shabatura</i> INTELLIGENT SYSTEM FOR DYNAMIC SYNTHESIS OF INFORMATION RECOMMENDATIONS "HEALTHY LIFE" .....	106

<b>N. K. Lysa, O. V. Sydorenko</b>	
OPTIMIZATION OF AIRCRAFT ROUTES TAKING INTO ACCOUNT MULTI-CRITERIA PARAMETERS.....	114
<b>A. A. Dzendzia, Ye. V. Levus, A. S. Vovk</b>	
ANALYSIS OF THE EFFECTIVE USE OF THE METHODS OF AUTOMATED DATA COLLECTION FROM WEBSITES .....	128
<b>O. O. Morushko, S. V. Tesliuk</b>	
DEVELOPMENT OF A MODEL OF THE PSYCHOLOGICAL TYPE OF PERSONALITY USING REININ TRAITS .....	137
<b>V. R. Rybak, Yu. V. Shabatura</b>	
EVALUATION OF THE U-NET 3+ MODEL EFFICIENCY IN SEGMENTING ANATOMICAL STRUCTURES ON DENTAL X-RAY IMAGES.....	145
<b>I. R. Pitukh, T. M. Grynchyshyn, A. Ya. Davletova</b>	
METHODS AND MEANS OF BUILDING DISTRIBUTED MONITORING SYSTEMS USING MANIPULATED OPTICAL SIGNALS.....	153
<b>P. Yu. Grytsiuk, Yu. I. Hrytsiuk</b>	
METHODS FOR GENERATING FIBONACCI POLYNOMIALS AND FEATURES OF THEIR USE FOR DATA ENCRYPTION .....	161

**Ознайомитись з вимогами видавництва до оформлення статей  
можна на сайті видання:**

<https://www.nv.nltu.edu.ua>

Підп. до друку 27.11.24. Формат 60×84/8. Папір офсетний. Друк офсетний.  
Ум. др. арк. 20,23. Ум. фарбо-відб. 20,69. Облік.-вид-арк. 20,46. Тираж 150 прим.  
Зам. № 13/2024

---

**Видавець:** Редакційно-видавничий центр НЛТУ України  
79057, м. Львів, вул. Генерала Чупринки, 103  
**Тел.:** (032) 240-23-50

**Email:** [nv@nltu.edu.ua](mailto:nv@nltu.edu.ua) <https://www.nv.nltu.edu.ua>

---

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до  
Державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції  
(Серія ДК, № 2062 від 17.01.2005 р.)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
(Серія КВ № 11889-760ПР від 21.01.2022)

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 17.03.2020 р., № 409,  
"Науковий вісник НЛТУ України" належить до Переліку наукових фахових видань України (категорія Б),  
в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора  
і кандидата наук за галузями науки – біологічні, сільськогосподарські, технічні та економічні  
й такими спеціальностями: 051 – економіка; 091 – біологія; 101 – екологія; 187 – деревообробні та меблеві  
технології; 205 – лісове господарство; 206 – садово-паркове господарство, а наказом від 2.07.2020 р.,  
№ 886 – такими спеціальностями: 122 – комп'ютерні науки; 126 – інформаційні системи та технології.