



ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного

**Удосконалення освітньо-виховного процесу
в закладі вищої освіти**

збірник науково-методичних праць

**Запоріжжя
2024**

УДК 821.161.2.09 (062.552)

У45

Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. Вип. 27. 478 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою

*Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного
протокол №11 від 28.06.2024 р.*

Редакційна колегія:

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор); Ломейко О.П., к.т.н., доцент, перший проректор (заступник головного редактора); Шарова Т.М., д.філол.н., професор, начальник ННЦ; Панченко А.І., д.т.н., професор, проректор з наукової роботи; Галько С.В., к.т.н., доцент, декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Колокольчикова І.В., д.е.н., професор, декан факультету економіки та бізнесу; Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології; Кувачов В.П., д.т.н., професор, декан механіко-технологічного факультету; Шокарев О.М., к.т.н., доцент, в.о. керівника ННІЗУП; Землянська А.В., к.філол.н., доцент кафедри суспільно-гуманітарних наук.

У збірнику подано матеріали науково-методичної конференції ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти» (31 травня 2024 р., м. Запоріжжя).

Публікації присвячені питанням розвитку вищої освіти в умовах дистанційного навчання, використання інноваційних технологій в освітньому процесі, неформальної освіти та її ролі в підготовці майбутніх фахівців, упровадження результатів наукових досліджень з пріоритетних напрямів у фахову підготовку здобувачів освіти технічних спеціальностей, провідним тенденціям суспільно-гуманітарної та економічної освіти.

Збірник буде корисним науково-педагогічним працівникам, учителям-практикам, аспірантам та здобувачам вищої освіти.

Статті опубліковано мовою оригіналу

Адреса редакції: 69600, ТДАТУ, пр-т Соборний, 226,
м. Запоріжжя, Запорізька обл.
e-mail: nnc@tsatu.edu.ua

Навчально-науковий центр університету

© Автори публікацій, 2024

© Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного, 2024

ЗМІСТ

Кюрчев С.В. <i>Виклики дистанційного навчання в переміщених університетах</i>	7
Агеєва І.В., Ортіна Г.В., Нехай В.В., Плотніченко С.Р., Вороніна Ю.Є. <i>Вплив цифровізації на трансформацію неформальної освіти в економічній сфері</i>	21
Арестенко Т.В., Кукіна Н.В., Шквиря Н.О. <i>Нові методи та технології навчання у ЗВО</i>	34
Аюбова Е.М., Ганчук М.М., Скиба В.П. <i>Використання веб-інструментів для дослідження біорізноманіття при викладанні екологічних дисциплін</i>	44
Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. <i>Дистанційна освіта в умовах воєнного стану</i>	54
Вертегел В.Л. <i>Самостійна робота студентів в умовах дистанційного навчання»</i>	62
Вороніна Ю.Є., Нехай В.В., Ортіна Г.В., Плотніченко С.Р., Агеєва І.В. <i>Підходи до патріотичного виховання в освітньому процесі</i>	68
Герасько Т.В. <i>Формування світогляду фахівця-агронома за викладання навчальних дисциплін «Еколого-біологічне рослинництво» і «Органічне садівництво»</i>	74
Голуб Н.О. <i>Неформальна освіта: проблеми та перспективи</i>	80
Горбова Н.А., Єфіменко Л.М., Кукіна Н.В., Кравець О.В., Кюрчева Л.М. <i>Формування андрогенної компетентності державних службовців</i>	85
Дьоміна Н.А. <i>Сучасні особливості викладання вищої математики на інженерних спеціальностях</i>	91
Дяденчук А.Ф., Галько С.В. <i>Розвиток навичок моделювання та аналізу сонячних енергетичних систем за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення</i>	97
Єременко Д.В., Єременко Л.В. <i>Генеza та розвиток самонавчання у сучасній вищій освіті</i>	106
Єременко Л.В., Єременко Д.В. <i>Критерії педагогічної ефективності особистісно-орієнтованих технологій навчання</i>	113

Єфіменко Л.М., Горбова Н.А., Кукіна Н.В., Кюрчева Л.М., Кравець О.В. <i>Застосування контекстного навчання при професійній підготовці магістрів</i>	123
Землянська А.В., Землянський А.М. <i>Актуальні технології трансляції гуманітарного знання</i>	129
Зімонова О.В. <i>Особливості роботи викладача щодо підвищення грамотності студентів на заняттях з української мови (за професійним спрямуванням) у ЗВО</i>	140
Зімонова О.В., Шлєіна Л.І., Ісакова О.І. <i>Культура мовлення майбутнього фахівця в умовах місцевих говорів</i>	146
Зінов'єва О.Г. <i>Імітаційне моделювання в освітньому процесі підготовки IT-спеціалістів</i>	153
Ісакова О.І., Шлєіна Л.І., Зімонова О.В. <i>Сучасна освітня парадигма: філософський аспект</i>	159
Коваленко О.І. <i>Інститут кураторства як складова виховних технологій при формуванні особистості студента у закладах вищої освіти</i>	168
Ковальов О.О., Самойчук К.О., Гулевський В.Б., Плахотник І.Г. <i>Підвищення якості знань при стимулюванні творчої активності здобувачів</i>	178
Колесніков М.О., Пащенко Ю.П. <i>Особливості вищої аграрної освіти в Нідерландах</i>	186
Колокольчикова І.В., Шокарев О.М. <i>Проблематика дистанційного навчання у світі та Україні</i>	199
Кравець О.В., Єфіменко Л.М., Горбова Н.А., Кукіна Н.В., Кюрчева Л.М. <i>Застосування математичного апарату та інтерактивних технологій при прийнятті управлінських рішень</i>	206
Кравець О.О. <i>Використання цифрових інструментів при викладанні іноземних мов</i>	215
Кувачов В.П., Коноваленко А.С. <i>Підготовка практично орієнтованих творчих інженерів в умовах дистанційного навчання</i>	221
Кукіна Н.В., Кравець О.В., Горбова Н.А., Кюрчева Л.М., Єфіменко Л.М. <i>Цифрова трансформація: нові виклики та можливості для економічної освіти</i>	229

Кюрчева Л.М., Горбова Н.А., Єфіменко Л.М., Кукіна Н.В., Кравець О.В. Удосконалення майстерності викладача вищої школи в дистанційному режимі	235
Леонтьєва В.В., Кондрат'єва Н.О. Концептуальні засади та комплексна стратегія інформатизації вищої освіти: шлях до конкурентоспроможних фахівців у системі глобального інформаційного простору	241
Мірошніченко М.Ю., Чернова Г.В. Сучасні технології захисту інформації: аналіз ефективності та перспективи розвитку	255
Нестеров О.С., Абдуллаєв А.К., Кубрак С.І. Тестування загальної фізичної підготовленості футболістів 15-17 років	264
Нестеров О.С., Газаєв В.Н., Магула О.С. Впровадження фітнес- технологій у загально-фізичну підготовку у футболі підготовчого періоду річного циклу	271
Нехай В.В., Ортіна Г.В., Плотніченко С.Р., Агєєва І.В., Вороніна Ю.Є. Основні акценти методики викладання дисциплін зовнішньоекономічного напрямку	279
Ортіна Г.В., Нехай В.В., Агєєва І.В., Плотніченко С.Р., Вороніна Ю.Є. Формування методологічного підходу до відтворення інтелектуального капіталу	287
Пашенко Ю.П., Колесніков М.О. Використання інформаційно- комунікаційних технологій при викладанні хімії під час дистанційного навчання	294
Плотніченко С.Р., Агєєва І.В., Вороніна Ю.Є., Нехай В.В., Ортіна Г.В. Основи кейс-технології в освітньому процесі	307
Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. Формування творчих здібностей здобувача-енергетика як суб'єкта виробничого процесу	313
Попова І.О., Постол Ю.О., Петров В.М. Компоненти професійно- педагогічної компетентності викладача ЗВО енергетичного спрямування	324
Постол Ю.О., Гулевський В.Б., Попова І.О. Про формування моделі навчання та підготовки фахівців з основ енергозбереження	332
Сахно Л.А. Штучний інтелект у закладах вищої освіти: проблеми та перспективи	340

Скляр О.Г., Скляр Р.В. <i>Переваги використання хмарних технологій в освітньому процесі закладу вищої освіти</i>	350
Супрун О.М., Симоненко С.В. <i>Стратегії відповідального застосування штучного інтелекту у вищій освіті</i>	358
Шаров С.В., Коломоєць Г.А. <i>Використання ІКТ для забезпечення рухової активності</i>	367
Шарова Т.М. <i>Систематизація даних за результатами інтелектуальних змагань засобами аналітично-інформаційної системи</i>	375
Шарова Т.М., Землянська А.В. <i>Зауваги до вивчення курсу «Українська мова за професійним спрямуванням та основи академічного письма» здобувачами освіти технічних спеціальностей</i>	383
Шарова Т.М., Ломейко О.П., Шаров С.В. <i>Штучний інтелект в освіті: свідомий вибір</i>	390
Шлеїна Л.І., Ісакова О.І., Зімонова О.В. <i>Роль академічної доброчесності у сучасній вищій освіті</i>	409
Шокарев О.М., Кукіна Н.В., Колокольчикова І.В. <i>Інструментарій дисципліни «Маркетинг та логістика» у фаховій підготовці здобувачів ОПП «Агроінженерія»</i>	415
Яцух В.О., Зоря М.В. <i>Використання соціальних мереж при отриманні вищої освіти в Україні</i>	423
Havrilenko Y., Antonova H., Tetervak I. <i>Effective forms of university cooperation</i>	435
Havrilenko Y., Antonova H., Chaplinskyi A. <i>Concept of development of ukrainian higher education in the field of cooperation with foreign countries</i>	442
Havrilenko Y., Matsulevych O., Antonova H. <i>Internationalization of higher education in ukraine. Preconditions, current state, challenges</i>	450
Kryvonos I. <i>Formation of Key Competences in Foreign Language Classes by Means of Artificial Intelligence Technologies</i>	457
Palianychka N., Verkholtantseva V., Fuchadzhy N., Chervotkina O. <i>Implementation of active and interactive learning methods in teaching the discipline «Technological equipment in the industry»</i>	464
Zinovieva O., Lubko D. <i>Analysis and prospects for the implementation of STEM education in the educational process of a higher school</i>	470

Колесніков М.О., к.с.-г.н., доцент

Пашенко Ю.П., к.б.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ОСОБЛИВОСТІ ВИЩОЇ АГРАРНОЇ ОСВІТИ В НІДЕРЛАНДАХ

***Анотація.** У роботі розглянуті особливості вищої освіти Нідерландів та аграрної освіти, зокрема. Проведено порівняльний аналіз здобуття освіти в дослідницьких університетах та університетах прикладних наук, охарактеризовано деякі освітні програми університетів Нідерландів.*

***Ключові слова:** вища освіта, Нідерланди, реформування університетської освіти, практичне навчання.*

Постановка проблеми. Питання модернізації та підвищення якості освіти в Україні відображені у законодавчих та нормативних актах, таких як Закон України «Про освіту» (1991), укази Президента України «Про додаткові заходи для підвищення якості освіти в Україні» (2008), «Про забезпечення подальшого розвитку вищої освіти в Україні» (2008), «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013), а також проекти, розроблені Міністерством освіти та науки України, зокрема «Концепція розвитку освіти України на період 2015–2025 років» (2014) та «Стратегія реформування вищої освіти в Україні до 2020 року» (2014). Створення європейського простору вищої освіти та участь у ньому університетів регулюються міжнародними нормативно-правовими документами, такими як Велика хартія університетів (Magna Charta Universitatum) (1988) та Декларація про створення європейського простору вищої освіти, яка започатковує Болонський процес (1999).

Європейські університети поступово стають центрами професійної підготовки, які поєднують фундаментальні фахові знання з активною науково-дослідною роботою. Адаптація вітчизняної вищої школи до європейського освітньо-наукового простору та вирішення завдань щодо

модернізації професійної підготовки в умовах університетської освіти вимагають вивчення досвіду європейських університетів [1; 2].

За даними авторитетних статистичних джерел Організації економічного співробітництва та розвитку, вищу освіту Нідерландів визнано однією з найбільш якісних у світі. За рейтингом QS, 12 нідерландських ВНЗ знаходяться у світовому топ-300. На сьогоднішній день в Нідерландах більше 2000 програм викладається англійською мовою для міжнародних студентів. У порівнянні з іншими країнами континентальної Європи в цій країні найбільша кількість навчальних курсів пропонується саме англійською мовою.

Університети Нідерландів проявляють високий рівень підготовки фахівців, відзначаються прозорістю, відкритістю та доступністю для своїх громадян та іноземців, а також сприяють мобільності студентів, викладачів та науковців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній науці ґрунтовно досліджуються системи вищої освіти країн світу, зокрема США (Т. Кошманова, С. Шандрук), Німеччини (Н. Абашкіна, Т. Зданюк), Великобританії (Н. Авшенюк, А. Парінов), Канади (Н. Муқан), Франції (А. Максименко, О. Бочарова), Австралії (Т. Парфенюк) та інших. Докладно висвітлені аспекти професійної підготовки у різних типах вищих навчальних закладів зарубіжних країн, зокрема в університетах (В. Третько, О. Мартинюк, Н. Пиж, О. Голотюк, Л. Шаповалова, В. Базова та ін.).

Значна увага приділяється дослідженню професійної підготовки фахівців в університетах європейських країн, а також безпосередньо в Нідерландах (І. Животовська, Л. Заяць, А. Ржевська) [3–6].

Формулювання цілей статті. Метою цієї роботи є аналіз особливостей вищої освіти, зокрема аграрної, в Нідерландах.

Виклад основного матеріалу досліджень. Система освіти в Нідерландах контролюється законодавством, тому якість навчання знаходиться на досить високому рівні. Крім початкової школи також доступна середня та вища освіта. Шкільне навчання передбачає отримання знань із загальних предметів. Середня дає можливість підготуватися до вступу до університету. Вища спрямована на отримання спеціалізованих знань.

Навчальні заклади в країні розділені на державні, спеціальні (релігійні) і приватні школи. Безкоштовне навчання в Нідерландах для громадян країни передбачено до 16 років.

Дошкільна освіта, на відміну від шкільної, не є безкоштовною і не є обов'язковою, тому діти від 4 до 12 років обов'язково відвідують початкову школу 8 років (рис. 1).

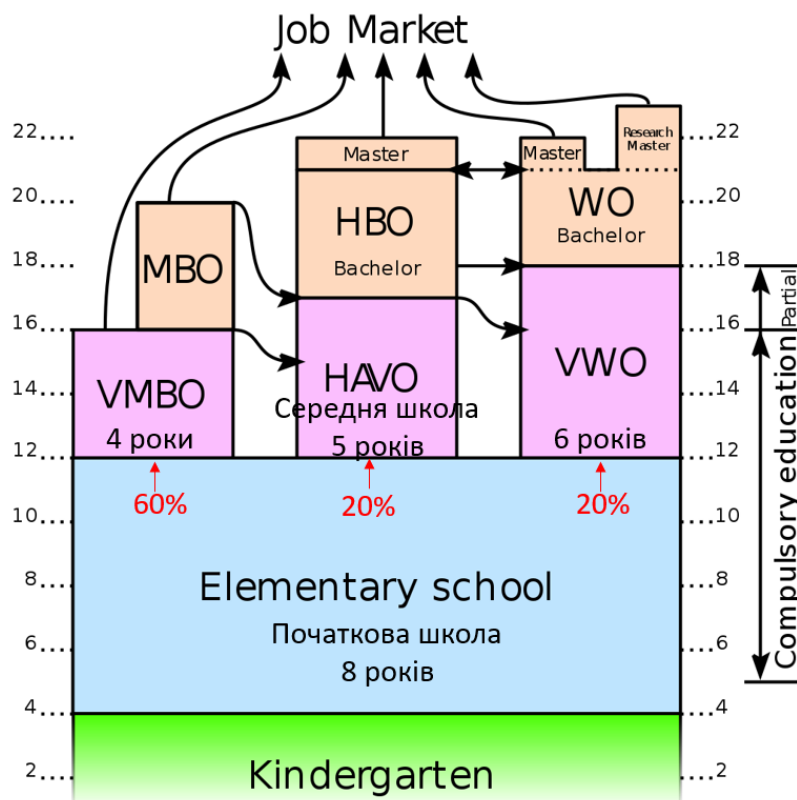


Рис. 1. Система освіти в Нідерландах

Після складання так званого підсумкового cito-тесту відбувається перехід до одного з трьох типів середньої школи (хоча існують проміжні варіанти):

- підготовча середня професійна освіта (VMBO) – тривалість навчання 4 роки;
- повна загальна середня освіта (HAVO) – тривалість навчання 5 років;
- доуніверситетська освіта (VWO) – тривалість навчання 6 років.

За статистичними даними, більше 60 відсотків усіх учнів середньої школи в Нідерландах навчаються в закладах VMBO. Близько 20 відсотків навчаються на VWO, близько 20 відсотків – на HAVO.

VMBO пропонує чотири шляхи навчання в середній освіті, які ведуть до старшої середньої професійної освіти (MBO).

Базовий професійний навчальний шлях (BV) – навчальна програма для цього шляху є менш обширною та більш практичною.

Рамковий шлях професійного навчання (KB) – призначений для учнів, які вважають за краще здобувати теоретичні знання через практичну роботу.

Змішаний навчальний шлях (GL) – призначений для учнів, які самі по собі не мають труднощів із навчанням, але також хочуть підготуватися або орієнтуватися на певні професії.

Теоретичний шлях навчання (TL) – разом із змішаним навчальним шляхом має найвищий рівень з точки зору когнітивних предметів.

HAVO – старша загально-середня освіта, після якої вступають до вищого навчального закладу (Hogeschool), але не в університет.

Після складання кінцевого іспиту учень може вступати на рівень HBO (вища робоча спеціальність). Крім того, вже випускник HBO має право продовжити навчання в класичному університеті. Як правило, випускник HAVO отримує ширшу за змістом освіту в порівнянні з випускником VMBO. Українське свідоцтво про здобуття повної загальної середньої освіти = HAVO.

VWO (gymnasium, atheneum) – це найвищий рівень середньої освіти, предуніверситетський, куди ідуть навчатися найкращі випускники початкової школи. Складається з гімназії (gymnasium) та атенеум (atheneum). Єдиною різницею між ними є те, що в гімназіях вивчають латинську та грецьку мови. Закінчена доуніверситетська освіта (VWO) дає доступ до подальшого навчання в голландському HBO чи університеті WO.

У Нідерландах є три види закладів вищої освіти:

Університетський коледж – College University (MBO) – на відміну від звичайного університету, здобувач набирає предмети самостійно, з першого ж семестру. Вони вважаються більш престижними (рис. 2).

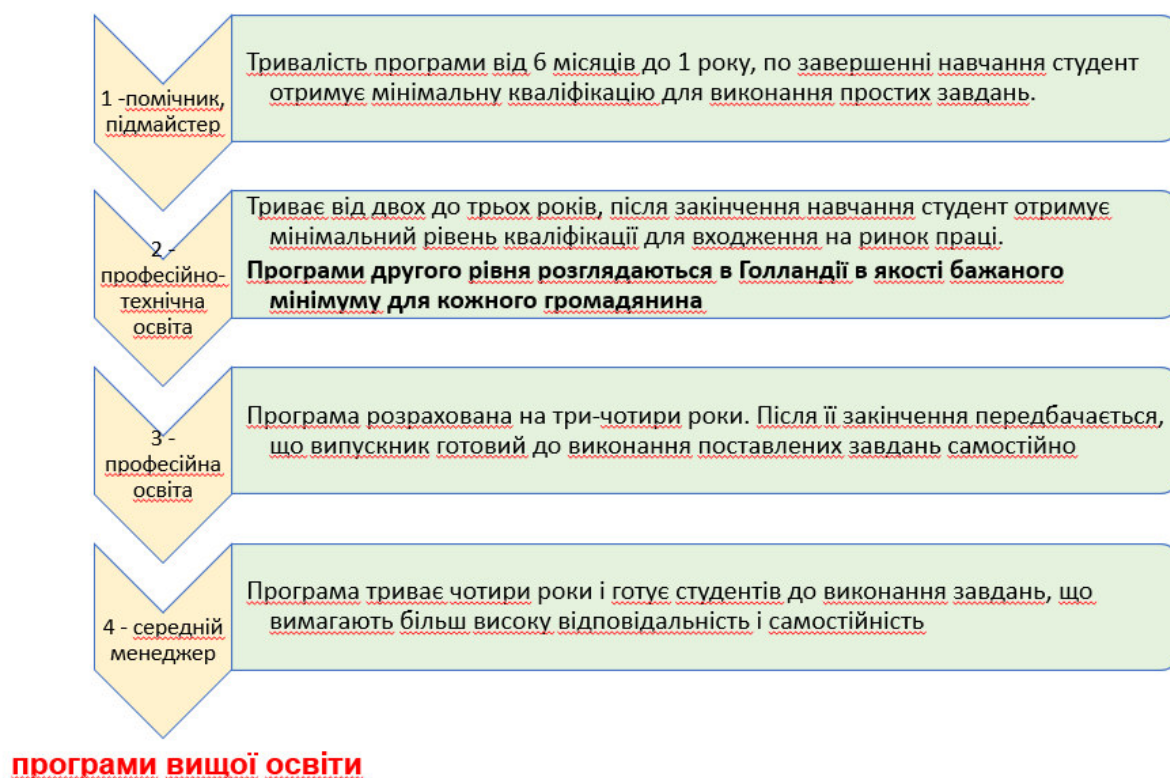


Рис. 2. Чотири рівневі програми навчання в МВО

Зазвичай, до коледжу складніше потрапити та їх дедлайни раніше. Основна мета навчання в МВО - підготовка до кваліфікованих та технічних професій, до допоміжних робіт у таких професіях, як інженерія, бухгалтерський облік, ділове адміністрування, медсестринство, медицина, архітектура та кримінологія. Студентами можуть стати громадяни у віці від 16 до 35 років. Програми навчання МВО пропонують 43 регіональних міжгалузевих навчальних центри, 12 спеціалізованих торговельних коледжів, 12 сільськогосподарських навчальних центрів і чотири інші школи. Приватні провайдери можуть також пропонувати курси, які визнаються державою і роботодавцями. Під час навчання в університетському коледжі студенти можуть реалізувати декілька стратегій.

Університет прикладних наук – Hogeschool (HVO) – в Нідерландах їх не можна називати університетами, тому вони називаються вищими школами (Hogeschool). В англійському чи українському перекладі вживають термін «університет». Такі університети мають фокус саме на практику (менеджмент, програмування і т.д). Теоретичні знання і практичні навички поєднуються і під час навчання, і на стажуваннях.

Університети прикладних наук у Голландії пропонують міжнародні програми англійською. Бакалаврат в таких університетах триває 4 роки (240

ECTS) і в цей період включається і стажування для студентів. Студенти отримують диплом та ступінь прикладного бакалавра дизайну, інженерії, IT і викладання, мистецтв (BA), бакалавра права (LLB) або бакалавра наук (BSC). Можуть отримати звання, в якому згадується предмет, що вивчається, наприклад, бакалавр соціальної роботи або бакалавр сестринської справи.

Тривалість програм магістратури, що ведуть до отримання прикладного диплома магістра (M), може варіюватися від 1 до 2 років. Також існує кілька голландських професійних інститутів, які пропонують свої магістерські програми у співпраці із закордонними дослідницькими університетами. Випускники подібних закладів можуть отримати академічний ступінь магістра наук (MSc) або магістра гуманітарних наук (MA).

В Нідерландах працює понад 40 HBO – Hanze University of Applied Sciences, Hague University of Applied Sciences, Rotterdam University of Applied Sciences, Fontys University of Applied Sciences та багато інших.

Дослідницький університет – Universiteit (WO) – класичний варіант університету, який призначений для забезпечення наукової освіти та проведення наукових досліджень. Він забезпечує академічну підготовку та надає вчені ступені.

Якщо розглянути детальніше, що таке дослідницький університет, то виявиться, що відповідь криється в назві. Тут використовується дослідницький метод навчання як основний. У такому академічному й професійному середовищі студенти можуть здобути науковий ступінь у галузі мистецтва, науки чи правознавства. У Нідерландах діє 14 дослідницьких університетів та ще 8 академічно-медичних центрів, 12 з них – з програмами бакалаврату, магістратури та аспірантури англійською мовою, а також 18 університетів із міжнародними програмами. Один з найстаріших дослідницьких університетів Нідерландів – Leiden University, а лідером серед технічних дослідницьких університетів є University of Technology Delft.

Вступ до дослідницького університету доволі складний, вимагає 12 років навчання в початковій та середній школах і відповідно до цього пропонують власні програми Foundation, або як альтернативу закінчити 1-й рік навчання в університеті вдома або в університеті прикладних наук. Запропоновані програми викладатимуться саме англійською мовою.

Тривалість навчання на бакалавраті – 3 роки (180 ECTS).

Магістерський ступінь передбачає 120 кредитів ECTS у технологічних, сільськогосподарських та природничих науках, 180 кредитів – з медичної спеціальності і по 60 – з інших напрямків.

По закінченні можуть бути присвоєні наступні ступені бакалавра та магістра: бакалавр мистецтв (BA), бакалавр наук (BSc), бакалавр права (LLB), магістр мистецтв (MA), магістр права (LLM), магістр наук (MSc).

Однією з ключових відмінностей між Research Universities та Universities of Applied Sciences є підхід. Програми університетів досліджень спрямовані на викладання методів розв’язання питань з абстрактної точки зору, розвиток аналітичних навичок та здатність обґрунтовано висловлювати свої думки як письмово, так і усно. Такий академічний стиль мислення корисний для тих, хто має намір стати менеджером, політиком або фахівцем з адміністрування.

У прикладних університетах надається конкретне фахове знання та розвиваються навички, які є важливими для їхньої конкретної професії. Основний акцент робиться на практиці та аналізі реальних ситуацій для підготовки випускників до вирішення складних професійних та життєвих викликів (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння бінарної системи вищої освіти в Нідерландах

Дослідницькі університети	Університети прикладних наук
Фокус на фундаментальні дослідження	Фокус на професійний розвиток
3 р. бакалаврат, 1 or 2 р. магістратура, PhD	4 р. бакалаврат; 1 р. магістратура
Обмежена професійна орієнтація	Міцний зв’язок “світ для роботи”
Обмежене практичне навчання	30 – 50 % практичне навчання
Обмежене формування практичних навичок	Акцент на навчанні особистих і професійних навичок/компетенцій
Бакалавр без кваліфікації для початку професійної кар’єри	Цінна кваліфікація бакалавра для початку професійної кар’єри
Обмежений зв’язок з компаніями	Дуже тісні зв’язки з компаніями як у сфері освіти, так і в галузі прикладних досліджень

При навчанні як в дослідницьких, так й в університетах прикладних наук застосовуються такі види навчальних систем:

Regular Study Programmes. П'ятирічна форма, куди входять вивчення всіх предметів. По завершенні присвоюється ступінь рівня магістра (doctorandus).

Undergraduate Certificate Programmes. Прискорені курси із видачею сертифіката про проходження. Проводяться англійською та тривають від 3 до 12 місяців.

Bachelors Programmes. Форма навчання із вибіркоким вивченням предметів. Рівноцінна бакалаврату. Тривалість – 3,5-4 роки.

Master Programmes. Розрахована на абітурієнтів, які мають диплом вишу. Займає до 2 років та створена для проходження магістратури.

Advanced Master Programmes. Розроблено для охочих пройти магістратуру повторно.

Postgraduate Certificate Programmes. Рівноцінна курсам підвищення професійного рівня. Проходження підтверджується свідоцтвом.

Doctorate (PhD) Programmes. Необхідна у процесі написання докторської дисертації.

MBA (Master of Business Administration). Вузькоспеціалізована програма для висококласних спеціалістів.

Розглянемо особливості програм у деяких університетах прикладних наук. Так Aeres University of Applied Sciences пропонує як короткі, так і повнострокові програми здобуття бакалаврського ступеню.

Останнім часом великої популярності набувають короткі програми асоційованого ступеня. Університет пропонує короткострокову 2-річну програму «Міжнародне садівництво та Менеджмент». Ця програма починається з відвідин садівничих компаній та лекційного курсу з садівництва в Нідерландах.

Перший семестр складається з двох модулів (13+13 ECTS). Один присвячений міжнародним стратегічним інноваціям, другий – міжнародній корпоративній системі управління якості. У другому семестрі студенти вивчають такі предмети, як генотипування, генетика, захист рослин і фітопатологію в партнерському університеті ESA Angers у Франції (26 ECTS). Після цього студенти проходять практичні тренування (8 ECTS). Семестр завершується іспитами.

На другому курсі студенти зосереджуються на будь-якій підприємницькій діяльності, дорадчих послугах чи селекції рослин, що готує студентів до кар'єри в міжнародному бізнесі (17 ECTS). Студент працює над індивідуальним дослідженням, результати якого він демонструє під час захисту випускової кваліфікаційної роботи (10 ECTS). Також студенти вивчають 2 дисципліни (Менеджмент, Професійна етика) індивідуального розвитку (3 ECTS) та проходять два (30 ECTS) з трьох запропонованих майнорів (Рослинництво, Міжнародне дорадництво, Міжнародне фермерське господарська діяльність). Сумарно витрати часу на навчання складають 120 кредитів ECTS.

Іншим прикладом є бакалаврська 3-річна (180 ECTS) програма з Агротехнології запропонована Wageningen University. Навчальний рік Wageningen University & Research ділиться на шість навчальних періодів.

Перший рік навчання ділиться на 2 частини. Перша частина складається з періодів з 1 по 3, а друга частина з періодів з 4 по 6. Студенти вивчають наступні модулі: Математика / Статистика, Фізика, Вступ до агротехнологій, Загальна хімія, Органічна хімія, Математика для біотехнічних систем, Рішення інженерних задач, Введення в економіку підприємства, менеджмент і маркетинг, Технологія процесів, САПР і механіка.

На 2 рік навчання за програмою з Агротехнології студенти вивчають:

- методичні розробки (у цьому курсі працюють в групах, щоб розробити рішення практичної проблеми. Наприклад, машина для видалення з поля хворих тюльпанів);

- програмування на Python;

- моделювання динамічних систем (збирання даних зі складних біотехнічних систем і використання цих даних для створення моделі системи);

- наука про прийняття рішень (цей курс навчає використовувати кількісні методи для прийняття оптимального рішення щодо логістичного питання);

- технологія контролю (цей курс навчає розробляти (математичні) механізми керування, наприклад, кліматом у теплиці або рухом руки робота);

- факультатив (протягом цього періоду вибираються з предметів мікробіології, прикладної біології тварин, біології рослин або відносин рослин і ґрунту);
- аналіз агротехнологічних даних (навчються статистичним методам аналізу даних у галузі агротехнології);
- будівельна фізика та кліматична техніка (у цьому курсі вивчають, як поводить ся клімат у стайні чи теплиці та як можна впливати на цей клімат);
- явища фізичного переносу (навчаться фізично обчислювати транспортування тепла, енергії та рідини);
- сенсорна техніка (вивчається робота та застосування широкого спектру датчиків);
- методи дослідження для технологів сільського господарства (вивчається науковий метод звітності та пишеться звіт у групі).

На третьому році навчання пишеться бакалаврська робота (24 кредита ECTS). Решта навчального часу заповнюється безкоштовними факультативами або майнорами. Вибіркові дисципліни (складаються з п'яти предметів): Біологія рослин, Прикладна біологія тварин, Співвідношення культура-ґрунт, Мікробіологія, Дизайн польового робота. Ви також можете завершити вільний вибір предметів на третьому курсі за допомогою майнорів.

Wageningen University & Research пропонує широкий вибір майнорів, але можна взяти майнор в інший університетах, як у Нідерландах, так і за кордоном. Найбільш популярні майнори за даною програмою є: Управління аграрним бізнесом, Управління ланцюгом поставок, Геоінформаційна наука для навколишнього середовища та суспільства, Інновації та підприємництво.

На самостійне дослідження та написання звіту (бакалаврську роботу) витрачають приблизно чотирьох місяців. Дослідження може бути обмежено аналізом літератури, або можна створити дизайн, створити модель або написати програму.

Програма бакалавра з наук про навколишнє середовище в Wageningen University & Research є трирічною програмою та включає 180 кредитів ECTS (60 кредитів на рік). Перші шість семестрів кожного періоду присвячені заняттям і практичним заняттям; 7 семестр призначений для індивідуального навчання, щоб підготуватися до іспитів, які складаються

на 8 семестрі. Студенти беруть два предмети за навчальний період; один ранковий предмет і один післяобідній предмет.

У перший рік здобувачі розширюють свої знання з математики, статистики, хімії та фізики. Окрім цих базових курсів, є вступні курси з екологічних питань, таких як ґрунт, вода та екологічна політика. На початку року, здобувачі знайомляться з розробкою стійких рішень екологічних проблем. Наприкінці року застосовують свої знання та ідеї в контексті реального життя (рис. 3).

Period 1		Period 2		Period 3	Period 4	Period 5		Period 6
Introduction Environmental Sciences	Sust. Solutions to Env. Problems	Introductory Physics		Mathematics 2	Mathematics 3	Environmental Policy Instruments		Ecology 1
Mathematics 1 or Statistics 1	General Chemistry 1	Water 1	Introduction to Soil Geography	General Chemistry 2	Statistics 2	Microbiology & Toxicology		Environmental Sciences and Society

Рис. 3. Схематичний навчальний план 1 року навчання на бакалаврській програмі з наук про навколишнє середовище

На другому році навчання студенти відвідують курси, які є частиною загальної частини програми, і курси спеціалізації, які належать до спеціалізації, яку вони обирають в середині другого року (рис. 4).

Period 1	Period 2	Period 3	Period 4	Period 5		Period 6	
Air Quality	Sustainability Transitions: Concepts, Issues and Indicators	Specialisation	Water 2	Social Scientific Analysis of Env. Issues	Env. Project Studies	International Study Visits Environmental Science	Environmental Project Studies
Introduction Environmental Technology	Introduction to Environmental Systems Analysis		Principles of Soil Processes	Specialisation			

Рис. 4. Схематичний навчальний план 2 року навчання на BSc Environmental Sciences

На третьому курсі здобувачі даної ОП відвідують курси, пов'язані з спеціалізацією (3 спеціалізації) і студенти проходять послідовний період у шість місяців на безкоштовних факультативах. У цей період безкоштовних факультативів вони самостійно обирають курси. Наприклад, вибирають майнори. Наприкінці спеціалізації вони застосовують всі свої знання та навички в індивідуальному вивченні теми за вибором (рис. 5-6).

Period 1	Period 2	Period 3	Period 4	Period 5	Period 6
Free choice or Minor	Free choice or Minor	Free choice or Minor	Specialisation	Specialisation	Specialisation
Free choice or Minor	Free choice or Minor			Specialisation	

Рис. 5. Перший варіант спеціалізації навчального план 3 року навчання на BSc Environmental Sciences

Period 1	Period 2	Period 3	Period 4	Period 5	Period 6
Specialisation	Specialisation	Specialisation	Free Choice or Minor	Free Choice or Minor	Free Choice or Minor
Specialisation	Specialisation			Free Choice or Minor	

Рис. 6. Другий варіант спеціалізації навчального план 3 року навчання на BSc Environmental Sciences

Майнори заплановані на півріччя, і вивчаються або в першому, або в другому семестрі 3-го навчального року. Майнори для бакалаврів складаються з групи курсів з 24 ECTS. Якщо потрібно заповнити навчальний час до 30 кредитів ECTS, студенти вибирають курс WUR (додаткові курси), щоб доповнити майнор.

Висновки. Система підготовки фахівців з вищою аграрною освітою в Нідерландах дуже гнучка і дозволяє реалізувати різні траєкторії навчання, дозволяє визначити бажаний рівень освіти і професійної підготовки кожного незалежно від віку, допомогти знайти відповідну освіту і програму навчання, щоб надалі використовувати ефективно індивідуальні здібності на ринку праці.

Під час навчання в Нідерландах здобувач отримує не лише необхідні знання, але й успішно розвиває навички, які стануть важливими у його майбутній професійній діяльності. Реформи, впроваджені в університетах Нідерландів, відіграють ключову роль у розвитку професійної підготовки, сприяючи вдосконаленню та адаптації освітніх закладів до вимог сучасного суспільства.

Література

1. Lans T.L., Biemans H.J.A., Mulder M. Work-related lifelong learning for entrepreneurs in the agri-food sector. *International journal of training and development*. 2004. №8. P. 73–89.
2. Mulder M., Ernstman N. The public's Expectations Regarding the Green Sector and Responsive Practices in Higher Agricultural Education: paper presented at the 8th European Conference on Higher Agricultural Education. *Proceedings of the 8th European Conference on Higher Agricultural Education*.

URL : http://library.wur.nl/wasp/bestande_n/LUWPUBRD_0035_224_2_A50_2_001.pdf.

3. Журавська Н. Система підвищення кваліфікації викладачів аграрних закладів вищої освіти у Нідерландах: управління освітою. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: педагогіка. 2021. №1. С. 20–26.

4. Заяць Л.І. Інтеграція університетів Нідерландів у міжнародне освітнє середовище. *Педагогічний процес : теорія і практика* : зб. наук. праць. К.: Едельвейс, 2014. Вип. 3. С. 115–120.

5. Ржевська А.В. Сучасна університетська освіта у Нідерландах. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*. Педагогічні науки, ч. II. 2009. №5(168). С. 94–99.

6. Титарчук М.В. Основні аспекти професійної освіти в Нідерландах. *Київський науково-педагогічний вісник*. 2020. №20. С. 55–58.

Kolesnikov M., Paschenko Yu. The peculiarities of higher agricultural education in the Netherlands

Summary. *The work considers the peculiarities of higher education in the Netherlands and agricultural education, in particular. A comparative analysis of education at research universities and universities of applied sciences was conducted, some educational programs of universities in the Netherlands were characterized.*

Key words: *higher education, the Netherlands, reforming university education, practical training.*

Для нотаток

