

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Завідувач кафедри нанофізики конденсованих середовищ

проф. Валерій Антонович Скришевський

Протокол № ____ засідання кафедри

від “ ____ ” _____ 20__ р.

**АНАЛІЗ ПОЛЬСЬКОГО РИНКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ
«БІОЛОГІЯ»**

Випускна кваліфікаційна робота бакалавра

студента спеціальності 091

«Біологія та біохімія»

ОП «Біологія» (високі технології)

Яценко Дар'я Андріївна

Науковий керівник

доцент кафедри молекулярної біотехнології

та біоінформатики

к.б.н. Нипорко Олексій Юрійович

Оцінка захисту роботи

Київ – 2024 р.

АНОТАЦІЯ

Яценко Д.А. Аналіз польського ринку вищої освіти за спеціальністю «Біологія». – Випускна кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю «Біологія».

У роботі презентуються результати дослідження структури та характеристик польських вишів, які пропонують освітні програми з біології. Дослідження показало, що в контексті зростаючої популярності біологічних наук серед студентів з України, польські університети стали ключовим напрямком для їхньої освітньої міграції. Аналізувалася кількість та структура українських студентів, що обрали Польщу для навчання, особливості навчальних програм, форми навчання та розподіл за воєводствами. Висновки підтвердили домінування українських студентів у біологічних спеціальностях та їхню активну інтеграцію в польську освітню систему.

Встановлено, що дослідження розглядає роль приватних та державних університетів у формуванні освітнього простору для студентів із зарубіжних країн, а також аналізує переваги та виклики, з якими зіштовхуються ці студенти під час свого навчання в Польщі. Доповнені даними щодо академічної успішності, адаптації та можливостей для подальшої кар'єри, висновки роботи роблять акцент на значущості цього феномену для обох країн і його потенційних перевагах для міжнародної співпраці в галузі вищої освіти та науки.

Ключові слова: польський ринок вищої освіти; біологічні спеціальності; міграція студентів; українські студенти; приватні та державні університети; навчання за кордоном; адаптація студентів; кар'єрні можливості; міжнародна освітня співпраця.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	6
1.1. Поняття та особливості формування ринку вищої освіти	6
1.2. Зовнішні та внутрішні фактори, що впливають на формування ринку вищої освіти	8
1.3. Освітні компоненти спеціальності «Біологія»	9
РОЗДІЛ II. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	18
2.1. Загальна характеристика об'єкту дослідження	18
2.2. Методи дослідження	18
РОЗДІЛ III. АНАЛІЗ РИНКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПОЛЬЩІ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «БІОЛОГІЯ»	20
3.1. Аналіз динаміки вступу до польських ЗВО у період воєнного стану та довоєнний період	20
3.2. Аналіз предметів за спеціальністю «Біологія» у польських ЗВО	25
3.3. Аналіз рейтингів університетів за спеціальністю «Біологія»	28
ВИСНОВКИ	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	31

ВСТУП

Актуальність. Ринок вищої освіти представляє собою складну мережу економічних відносин, в якій взаємодіють різноманітні учасники - навчальні заклади, студенти, роботодавці та держава. Ця взаємодія спрямована на купівлю та продаж освітніх послуг. Освітні послуги, будучи нематеріальними, утруднюють їхню оцінку та порівняння. Інформаційна нерівність може виникати через те, що студенти не завжди мають повне розуміння про якість освіти, яку пропонують різні університети. Для здобуття вищої освіти необхідні великі інвестиції часу та грошей з боку студентів.

Держава грає ключову роль у регулюванні ринку вищої освіти, встановлюючи стандарти якості, надаючи фінансову підтримку та контролюючи діяльність навчальних закладів. На ринку вищої освіти спостерігаються такі тренди, як глобалізація, розширення асортименту освітніх послуг, збільшення попиту на навчання за межами формальної освіти та еволюція ролі університетів.

Метою є дослідження динаміки вступу студентів до закладів вищої освіти Польщі у період повномасштабного вторгнення, зокрема у галузі знань «Біологія». Відповідно до мети, ми поставили такі **завдання**:

- дослідити поняття та особливості формування ринку вищої освіти;
- проаналізувати зовнішні та внутрішні фактори, що впливають на формування ринку вищої освіти;
- охарактеризувати освітні компоненти спеціальності «Біологія»;
- провести загальну характеристику об'єкту дослідження;
- навести методи дослідження;
- провести аналіз динаміки вступу до польських ЗВО у період воєнного стану та довоєнний період;
- здійснити аналіз предметів за спеціальністю «Біологія» у польських ЗВО;

- провести аналіз рейтингів університетів за спеціальністю «Біологія».

Предметом є процес вступу українських студентів у заклади вищої освіти Польщі.

Об'єктом є теоретичні і практичні аспекти формування передумов до вступу українських студентів у заклади вищої освіти Польщі, зокрема за галуззю знань «Біологія».

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Поняття та особливості формування ринку вищої освіти

Дж. С. Мілль розглядав освіту як найважливіший фактор індивідуального, соціального, морального, політичного та економічного розвитку нації. На його думку, нація повинна мати не лише добре освічену еліту, а й досить освічене населення, оскільки це забезпечує більше зближення інтересів між правлячим класом та підданими. Він також вважав, що користь освіти може оцінюватися в економічних термінах і тому витрати на навчання можуть розглядатися як капіталовкладення [1,с.154].

У той час користь освіти розумілася їм ширше, ніж простий внесок у продуктивність. Він освіту було лише «природною монополією, якої мають навчені робітники». Тому Дж. С. Мілль критично оцінював ситуацію, за якої найбільш навчені робітники мали переважний доступ до більш високооплачуваної роботи. У зв'язку з цим він вказував на необхідність розширення доступності освіти, особливо нижчих верств суспільства.

Важливими чинниками для вирішення цього завдання він вважав забезпечення необхідного обсягу та задовільної якості навчання, що передбачає ефективне використання ресурсів. Він пропонував створювати невелику кількість великих навчальних закладів, якість роботи яких має контролюватися державою. У той же час, як і А. Сміт, Дж. С. Мілль наполягав на державному контролі над діяльністю всіх навчальних закладів, у тому числі приватних[2,с.31].

Хоча втручання у сферу освіти і суперечило основним фундаментальним принципам забезпечення індивідуальних свобод, проте Дж. С. Мілль вважав, що освіта є важливим винятком через те, що в цій галузі використання ринкових

механізмів помилково через відсутність у споживача достатніх можливостей оплачувати послуги.

Савицька Н.Л. зазначає, що освітні послуги відрізняються своєрідними характеристиками: вони входять до сфери науково-педагогічної діяльності та є соціально значущим благом, де зовнішній вплив проявляється у забезпеченні загального розвитку кожної особи, що в свою чергу впливає на розвиток суспільства в цілому. Крім цього, вони мають економічне значення, оскільки попит і пропозиція на них формується на ринку. Характеристики процесу надання освітніх послуг включають відстроченість виявлення результатів, тривалість процесу, необхідність ліцензування, конкурсний відбір студентів, співпрацю між викладачем та студентом, відкритість для обміну інформацією, кадровими ресурсами тощо. Ці особливості встановлюють пріоритет співпраці та обмежують ефективність цінової конкуренції між постачальниками освітніх послуг, яка в свою чергу відображає когнітивну асиметрію на ринку освіти[3,с.22].

Ринок вищої освіти є складною системою економічних відносин, яка включає в себе різні суб'єкти - заклади вищої освіти, студентів, роботодавців і державу. Ці суб'єкти взаємодіють між собою з метою купівлі та продажу освітніх послуг. Освітні послуги відрізняються своєю нематеріальністю, що ускладнює їх оцінку та порівняння. Інформаційна асиметрія може виникати через те, що студенти не завжди мають повну інформацію про якість освіти, яку пропонують різні заклади вищої освіти. Здобуття вищої освіти вимагає значних інвестицій часу та грошей з боку студентів. Держава відіграє важливу роль у регулюванні ринку вищої освіти, встановлюючи стандарти освіти, надаючи фінансування та контролюючи діяльність закладів вищої освіти. На ринку вищої освіти спостерігаються такі актуальні тенденції, як глобалізація, диверсифікація, зростання попиту на неформальну освіту та зміна ролі університетів[4,с.95].

Вплив ринку вищої освіти на суспільство включає підвищення рівня освіти, економічний розвиток та соціальну мобільність, що сприяє покращенню життя людей і стимулює розвиток країни. Мережа закладів вищої освіти, яка охоплює всю територію країни, незалежно від їх власності - державної або приватної, разом з великою кількістю бюджетних місць та різноманітними пільгами в стабільному зовнішньому середовищі, приводить до постійного збільшення попиту на освітні послуги. Ринок вищої освіти утворює фундамент для підготовки кваліфікованих фахівців, які можуть успішно використовувати свої знання та навички в різних сферах діяльності.

1.2. Зовнішні та внутрішні фактори, що впливають на формування ринку вищої освіти

Формування ринку вищої освіти - це складний та багатогранний процес, що залежить від різноманітних зовнішніх та внутрішніх чинників. Зовнішні фактори, які впливають на цей ринок, охоплюють широкий спектр аспектів. Демографічні тенденції, такі як чисельність та структура населення, міграція та урбанізація, визначають основні умови ринкового розвитку. Економічні умови, такі як рівень економічного розвитку, стан ринку праці, рівень інвестицій у сферу освіти та інфляція, впливають на попит і пропозицію освітніх послуг. Соціально-культурні фактори, такі як цінності суспільства, ставлення до освіти, соціальна мобільність та роль освіти в соціально-економічному розвитку, визначають попит на освітні послуги. Політичні установи та державна політика в галузі освіти, законодавство, фінансування та міжнародні відносини також мають суттєвий вплив на ринок[5,с.173].

Технологічні інновації, такі як розвиток нових технологій та використання онлайн-навчання, відіграють значну роль у сучасному розвитку вищої освіти.

Глобалізація також впливає на ринок, збільшуючи конкуренцію між закладами освіти та збільшуючи мобільність студентів та викладачів. Внутрішні фактори також мають велике значення у формуванні ринку вищої освіти. Ресурси та потенціал закладів освіти, такі як матеріально-технічна база, кадрові ресурси та фінансування, визначають їхню конкурентоспроможність.

Освітні програми та методи навчання, їх якість та відповідність потребам ринку праці, також грають важливу роль у привертанні студентів[6,с.75]. Управління та стратегії, ефективність управління та маркетинг, також впливають на успішність закладів освіти. Корпоративна культура та імідж закладів освіти також мають значення, впливаючи на привабливість та репутацію. Склад студентів та їхні мотивації, а також взаємодія з випускниками, їхній професійний успіх та зворотний зв'язок стосовно якості освіти, також впливають на ринок вищої освіти. У висновку, слід зазначити, що ринок вищої освіти є складним та динамічним середовищем, вплив на який здійснюють різні фактори[7,с.121]. І щоб бути успішними, закладам освіти потрібно уважно враховувати всі ці аспекти та адаптуватися до змін, що відбуваються на ринку.

1.3. Освітні компоненти спеціальності «Біологія»

Мета освіти в галузі "Біологія" полягає у формуванні академічної та професійної компетентності для подальшої роботи в якості фахівця у біологічній сфері або лаборанта (займаючись біологічними дослідженнями). Навчально-професійна програма спеціальності «Біологія» спрямована на оволодіння студентами широким спектром теоретичних та експериментальних питань, пов'язаних з біологією та суміжними науками. Це включає вивчення та оцінку стану біологічних систем, їх використання, моніторинг та оцінку живих

організмів та їхнього середовища існування, а також практичне застосування отриманих знань у виробництві та соціальній сфері.

Об'єкт дослідження охоплює структуру, функції та процеси життєдіяльності біологічних систем на різних рівнях організації, закономірності онто- та філогенезу, а також сукцесійну динаміку. Дослідження також включає в себе аналіз біорізноманіття та еволюцію живих систем, їх взаємодію з навколишнім середовищем, реакції на різні умови існування, а також значення живих організмів у біосфері, господарстві та охороні здоров'я.

Мета навчання полягає у підготовці фахівців, які здатні вирішувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі біології або під час навчання, які відрізняються складністю та невизначеністю умов і вимагають використання законів, теорій та методів природничих наук. Теоретичний зміст предметної області включає в себе будову, функції та процеси життєдіяльності, систематику, методи дослідження неклітинних форм життя, прокариотів і еукаріотів. Також вивчаються структурні та функціональні характеристики біологічних систем на різних рівнях організації, механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмах, форми взаємодії між мікро- та макроорганізмами, а також еволюційні ідеї органічного світу. Увага зосереджується на будові та функціях імунної системи, механізмах імунних реакцій, їх регуляції і контролі. Вивчаються поняття, концепції, принципи, закони сучасної біологічної науки та їх використання для оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, а також представлення та використання результатів біологічних досліджень.

Щодо методів, методик та технологій, у програмі навчання передбачено використання методів лабораторних та польових біологічних досліджень, а також статистичної обробки. Для цього використовуються живі об'єкти, біологічні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових

досліджень, а також спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.

Цикл загальної підготовки включає такі обов'язкові освітні компоненти (на прикладі Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна):

- Історія та культура України;
- Українська мова за професійним спрямуванням;
- Іноземна мова;
- Інформаційно-комунікаційні технології;
- Фізичне виховання.

Цикл професійної підготовки включає такі обов'язкові освітні компоненти:

- Психологія;
- Гістологія з основами цитології та ембріології;
- Фізика;
- Хімія неорганічна;
- Вікова фізіологія та здоров'я дитини;
- Мікологія;
- Радіобіологія;
- Ботаніка;
- Зоологія;
- Імунологія;
- Анатомія людини;
- Ґрунтознавство;
- Загальна екологія;
- Мікробіологія з основами вірусології та імунології;
- Біохімія;
- Математичні методи в біології;
- Молекулярна біологія;

- Фізіологія рослин;
- Генетика з основами селекції;
- Біотехнологія;
- Екологія рослин і тварин;
- Еволюційне вчення;
- Фізіологія людини і тварин;
- Біогеографія з основами екосистемології [19].

Вибіркові дисципліни є наступними: основи біохімічних досліджень, біонеорганічна хімія, біологічні мембрани і сигналінг, ензимологія, медична біохімія та ендокринологія, структура та експресія геному, стовбурові клітини в біології та медицині, фізико-хімічні методи в біохімії та лабораторна техніка, прикладні аспекти біохімії, методи дослідження обміну речовин, дослідження гормонів та водно-сольового обміну, методи польових та лабораторних досліджень, медична ботаніка, загальна альгологія, основи ботанічної мікротехніки, фітоіндикація, біогеоценологія, молекулярна ботаніка, аквакультура і альготехнологія, фіторізноманіття наземних біотопів, фіторізноманіття водних та перезвожених біотопів, ГІС-технології та біостатистика, цитогенетика, генетика розвитку, генетика людини, цитогенетика людини, генетичні основи мінливості, генетика статі, організація геному, польові та ГІС-методи у зоології та екології тварин, екологія і систематика птахів, гідробіологія з основами океанології, зоокультура, іхтіологія, герпетологія, екологія і систематика ссавців, методи молекулярної екології, об'єкти та методи дослідження в мікології та фітоімунології, загальна та сільськогосподарська фітопатологія, методи польових досліджень, карантин та захист рослин, систематика грибів, лісова фітопатологія з основами епіфітотіології, молекулярні методи в мікології та фітопатології, проблеми і методи досліджень у фізіології, біохімії рослин на мікробіології, біологія, метаболізм та систематика мікроорганізмів, біологія мінерального живлення рослин, прикладна біохімія та

біотехнологія рослин, внутрішньоклітинні сигнальні системи і механізми адаптивності рослин та мікроорганізмів, екофізіологія рослин та мікроорганізмів, контроль якості і стандарти біологічної продукції [19].

Цикл загальної підготовки включає такі обов'язкові освітні компоненти (на прикладі Херсонського державного університету) [20]:

- Філософія;
- Історія України та української культури;
- Українська мова (за професійним спрямуванням);
- Іноземна мова;
- Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист);
- Біофізика;
- Біохімія;
- Хімія неорганічна;
- Хімія органічна;
- Хімія аналітична;
- Хімія фізична та колоїдна;
- Екологія;
- Біогеографія;
- Ґрунтознавство;
- Цитологія;
- Гістологія з основами ембріології;
- Мікробіологія і вірусологія;
- Ботаніка;
- Зоологія;
- Анатомія людини;
- Фізіологія рослин;
- Фізіологія людини і тварин;

- Вікова фізіологія і валеологія;
- Генетика з основами селекції;
- Імунологія;
- Математичні методи в біології;
- Теорія еволюції;
- Фізіологія ВНД;
- Екологія людини;
- Екологія тварин;
- Біотехнологія;
- Молекулярна біологія.

Вибіркові дисципліни є наступними: економіка, соціологія, історія світової культури, правознавство, політологія, Україна в Європі і світі, психологія, основи методики навчання біології, дидактика біології, мікологія, філогенія грибів, дендрологія, раціональне використання природних ресурсів, гігієна, здоров'язберігаючі технології та профілактика шкідливих звичок, психофізіологія, антропоекологія, інформаційні технології в галузі біології, біопрограмування, основи сільського господарства, фізіологічні основи раціонального харчування, екологія рослин, флористика та гербарна справа, структурна та молекулярна ліхенологія, основи молекулярної систематики, структурна та молекулярна бріологія, прикладна молекулярна біологія, основи лабораторної практики, клітинні основи кровотворення, нейроімунологія, токсикологія, історія біології, історія валеології [20].

За циклом загальної підготовки у Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна більше предметів (5), ніж у Херсонському державному університеті (4). У Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна відсутня філософія, тоді як у Херсонському державному університеті немає інформаційно-комунікаційних технологій. У Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна викладають фізичне виховання,

тоді як у Херсонському державному університеті – безпеку життєдіяльності. За циклом професійної підготовки у Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна більше предметів (25), ніж у Херсонському державному університеті (26). У Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна включені радіобіологія, ґрунтознавство, мікологія, а в Херсонському державному університеті – органічна хімія, аналітична хімія, фізична та колоїдна хімія. У Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна відсутня біофізика, тоді як у Херсонському державному університеті немає вікової фізіології і валеології, фізіології ВНД, екології людини та екології тварин.

Порівняння вибірових дисциплін Херсонського державного університету та Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна показує різницю в підходах до навчання та спеціалізації в галузі біології. Херсонський державний університет пропонує широкий спектр вибірових дисциплін, які охоплюють гуманітарні, соціальні та природничі науки. Студенти можуть обрати курси з економіки, соціології, історії світової культури, правознавства, політології та психології, що забезпечує всебічний розвиток і загальні знання. Університет також надає курси, спрямовані на біологію та екологію, такі як основи методики навчання біології, дидактика біології, мікологія, філогенія грибів, дендрологія, раціональне використання природних ресурсів, гігієна, здоров'язберігаючі технології, профілактика шкідливих звичок, психофізіологія та антропоекологія. Значна увага приділяється практичним аспектам, таким як основи лабораторної практики, клітинні основи кровотворення, нейроімунологія, токсикологія та історія біології.

У Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна вибірові дисципліни зосереджені на поглибленому вивченні біології та хімії. Серед запропонованих курсів є біохімія, біонеорганічна хімія, ензимологія, медична біохімія та ендокринологія, фізико-хімічні методи у біохімії, молекулярна ботаніка, цитогенетика та генетика розвитку. Університет також пропонує

спеціалізовані курси з генетики людини, цитогенетики людини, генетики статі, методів польових та лабораторних досліджень, медичної ботаніки, загальної альгології, основ ботанічної мікротехніки, фітоіндикації та біогеоценології. Вибіркові дисципліни охоплюють дослідження різних аспектів екології, зоології та ботаніки, включаючи гідробіологію, іхтіологію, герпетологію, екологію і систематику ссавців, біологію мінерального живлення рослин та інші. Таким чином, Херсонський державний університет пропонує ширший спектр дисциплін, які охоплюють як природничі, так і соціальні науки, тоді як Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна зосереджується на поглибленому вивченні спеціалізованих тем у біології та хімії, що дозволяє студентам отримати глибокі знання та навички у своїй галузі.

Галузевий стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня в галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія» затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1457 [18].

Теоретична основа предметної області охоплює будову, функціонування та життєві процеси, класифікацію, а також методологію дослідження неклітинних форм життя, прокариотів і еукаріотів. Вона включає структурні та функціональні характеристики біологічних систем на всіх рівнях організації, механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмах, а також різні форми взаємодії між мікро- і макроорганізмами. Також розглядаються еволюційні концепції органічного світу, будова та функціонування імунної системи, механізми імунних реакцій, їх регуляція і контроль. Крім того, охоплюються поняття, концепції, принципи та закони сучасної біології і їх застосування для оцінки стану біологічних систем різних рівнів організації, а також представлення та використання результатів біологічних досліджень. Прийом на програми на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного

оцінювання відповідно до чинного законодавства. Щонайменше 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та фахових компетентностей за спеціальністю «Біологія», визначених стандартом вищої освіти. Не менше 10% обсягу програми має бути присвячено практичній підготовці [18].

Галузевий стандарт вищої освіти України для другого (магістерського) рівня в галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія» затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1458 [17]. Теоретичний зміст цієї дисципліни охоплює будову, функції та процеси життєдіяльності, систематику, а також методи дослідження неклітинних форм життя, прокаріотів та еукаріотів. Він включає структурні та функціональні характеристики біологічних систем на різних рівнях організації, механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації у організмів, форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами, еволюційні концепції органічного світу, будову та функції імунної системи, механізми імунних реакцій та їх регуляцію і контроль. Окрім цього, охоплюються поняття, концепції, принципи та закони сучасної біологічної науки, які використовуються для оцінки стану біологічних систем на різних рівнях організації та представлення результатів біологічних досліджень [17]. Для здобуття магістерського ступеня на базі бакалаврської освітньої програми потрібно 120 кредитів ЄКТС для освітньо-наукової програми та 90 кредитів ЄКТС для освітньо-професійної програми. Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на здобуття загальних та фахових компетентностей за спеціальністю «Біологія», визначених стандартом вищої освіти. Не менше 10% обсягу освітньої програми повинно бути виділено на практику. Заклад вищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів освітньої діяльності, необхідних для набуття визначених стандартом компетентностей [17].

РОЗДІЛ II. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Загальна характеристика об'єкту дослідження

Об'єктом є теоретичні і практичні аспекти формування передумов до вступу українських студентів у заклади вищої освіти Польщі, зокрема за галуззю знань «Біологія».

Дослідження охоплює комплексний аналіз факторів, що впливають на рішення студентів про вступ до польських вузів у сфері біології. Воно включає в себе розгляд теоретичних аспектів, таких як академічні вимоги та програми навчання, а також практичні аспекти, такі як процес вступу, вимоги до аплікантів та практичні переваги та виклики, що пов'язані з навчанням у Польщі. Дослідження має на меті розкрити ключові аспекти, які впливають на вибір студентів та їхню підготовку до вступу у вищі навчальні заклади за кордоном, у Польщі у галузі біології.

2.2. Методи дослідження

У нашій роботі ми зупинили свою увагу на використанні таких методів, як:

1. аналіз і узагальнення науково-методичної літератури;
2. синтез аналітичних даних польських видань та веб-сайтів польських ЗВО;
3. метод порівняння та зіставлення;

Усі вищеназвані методи для дослідження ми обирали за допомогою основних засад методології, які використовуються у загально-теоретичних дослідженнях, а також у практичних.

За допомогою вищеописаних методів, які ми використовували на всіх етапах написання даної роботи, ми виконували наступні завдання:

1. Обґрунтовували вибір теми, та проводили попередній аналіз, для того щоб зрозуміти наскільки актуальною вона є. А також дослідити наявний об'єм матеріалів для дослідження, оскільки теоретична частина нашої роботи ґрунтується на аналізі наукових та методологічних джерелах та на наших власних роздумах та висновках, які ми робили після попереднього вивчення.

2. Визначали завдання дослідження, які необхідно виконати нам для того, щоб повною мірою описати та висвітлити тему роботи. Оскільки наша тема стосується специфічної та досить вузької галузі знань – «Біологія», постановка завдань була дуже важливим етапом, у якому ми використовували аналіз наукових матеріалів.

3. Ознайомлювались та досліджували науковий досвід науковців, які займались вивченням цієї теми або супутніх тем, що мають відношення до неї.

4. Узагальнювали досвід вивчення нашої теми, перш за все у період написання роботи, відбувалось узагальнення матеріалів для нашого особистого розуміння, яке ми описували у роботі у вигляді наших власних роздумів, які ґрунтуються на аналізі методичних матеріалів та досліджень. По-друге, на основі даних методів ми узагальнювали увесь вивчений матеріал та інформацію у висновках.

А також, за допомогою цих методів було встановлено актуальність нашої роботи у теоретичному та практичному значеннях, а також було проведено узагальнення даних.

РОЗДІЛ III. АНАЛІЗ РИНКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПОЛЬЩІ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «БІОЛОГІЯ»

3.1. Аналіз динаміки вступу до польських ЗВО у період воєнного стану та довоєнний період

За даними Міністерства освіти і науки України, з початку війни за кордон виїхало понад 60 тисяч іноземних студентів, які тепер продовжують своє навчання в українських вищих навчальних закладах через онлайн формат. Проте наближення моменту їхнього повернення в Україну стає все більш актуальним питанням, особливо для навчальних закладів тих регіонів, які зазнали значних пошкоджень від російської військової агресії. Їхня кількість становить до 15% від загальної чисельності іноземних студентів лише у найпопулярніших вищих навчальних закладах Харківської, Одеської, Запорізької та Дніпропетровської областей. З урахуванням інших закладів цих регіонів, а також навчальних закладів вищої освіти у Сумській, Херсонській, Миколаївській, Донецькій та Луганській областях, можна припустити, що приблизно 40% іноземних студентів можуть стати перед проблемою тривалого відсутності змоги повернутися в Україну для продовження навчання. Оскільки більшість з них навчаються на медичних спеціальностях, дистанційна форма навчання для них не є прийнятною.

Понад половина (57%) закладів фахової передвищої та вищої освіти надають послуги виключно в онлайн-форматі, тоді як 41% перейшли на гібридний режим, поєднуючи очне та дистанційне навчання. Більшість закладів повідомляють, що після 24 лютого 2022 року відновили навчання практично всі (81-100%) або більшість (51-80%) студентів. Водночас у 35 закладах освіти до навчання повернулися до 30% студентів. Практично всі заклади забезпечують дистанційне навчання для тих, хто евакуювався за кордон. Серед студентів, які повернулися до навчання, втрати навчального часу через війну були

мінімальними – один тиждень або менше. З 24 лютого 2022 року 129 закладів освіти зарахували 2562 нових студентів, однак за цей же період майже 24 тисячі студентів не відновили навчання [21].

Кожен рік зростає кількість випускників українських шкіл, які прагнуть отримати освіту у закордонних вищих навчальних закладах. У Польщі цей тренд особливо очевидний: за останні десять років кількість українських студентів зросла в 7,8 раза (з 4879 осіб у 2010/11 навчальному році до 38473 осіб у 2020/21 навчальному році), що становить 3,4% усіх студентів України або 60% всіх іноземних студентів Польщі. Тим не менше, лише 6% з них мають намір повернутися в Україну після закінчення навчання [9].

У спеціальному акті, прийнятому урядом Польщі безпосередньо після початку російської агресії проти України, зазначено, що польські університети повинні приймати на навчання осіб, які приїхали з України. Згідно з цим актом українці, які отримали статус біженця в Польщі, можуть безкоштовно продовжити своє навчання у Польщі. Під час реєстрації не потрібно пред'являти письмове підтвердження свого статусу студента, достатньо заяви. Незважаючи на це, варто мати при собі документи, які підтверджують рівень освіти: залікову книжку, диплом, атестати чи оцінні списки. Важливо відзначити, що диплом не потребує ніякої додаткової перевірки – польські університети приймають українські оригінали [8].

Проте конкретні правила перевірки досягнень в навчанні встановлюються окремо кожним університетом. Деякі з них приймають студентів на відповідні рівні та напрями навчання, які вони обирають, а інші (наприклад, AGH University of Science and Technology у Кракові) розробили перехідну програму, в рамках якої студенти проходять, серед іншого, курс польської мови та певні предмети, і лише у наступному семестрі можуть обрати певні курси [8].

За даними Міністерства освіти Польщі понад 286 тисяч українців отримують освіту у польських навчальних закладах. У Польщі зараз навчаються

286 534 українських учнів і студентів. З них 183 461 – біженці, а 103 073 перебували в Польщі до виникнення великої війни [9].

Згідно з даними Центру обробки інформації (ОПІ) на порталі RAD-оп кількість студентів у Польщі щорічно збільшується (рис.1).

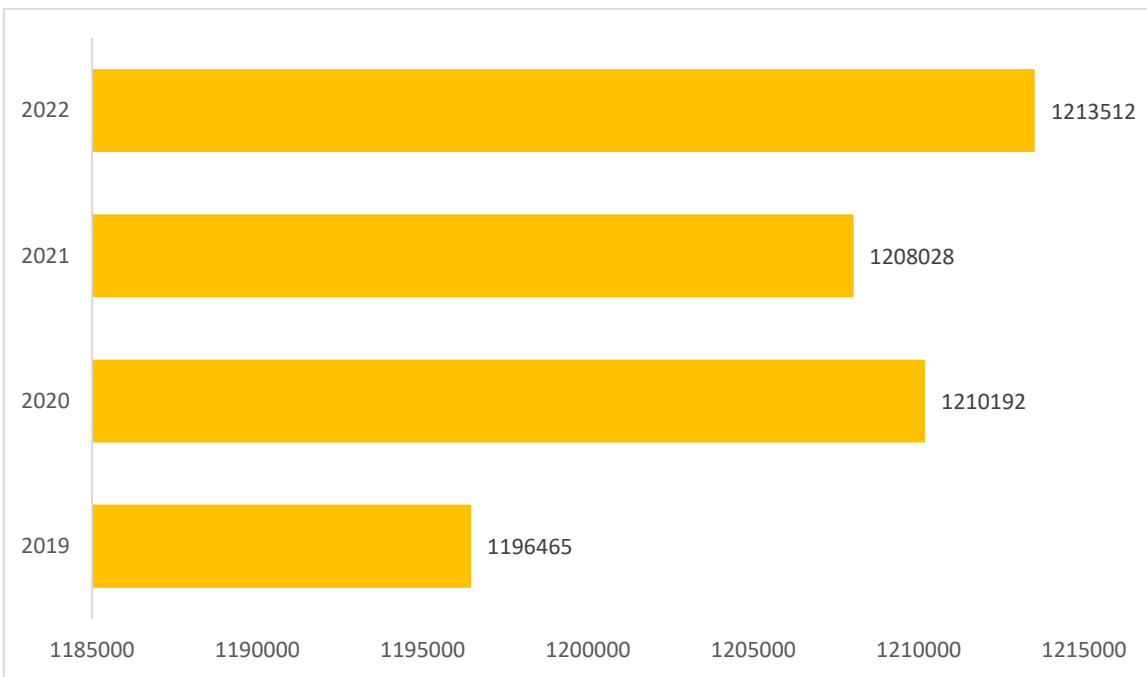


Рис.1.Кількість студентів, які навчаються у Польських ЗВО, джерело [10]

Ми бачимо, що у 2019 році кількість студентів була 1 96 465, у 2020 – 1 210 192, у 2021 – 1 208 028, у 2022 – 1 213 512. Однак, якщо проаналізувати статистичні дані, ми можемо побачити, що переважна більшість студентів, які навчаються у Польських ЗВО – це поляки (рис.2).

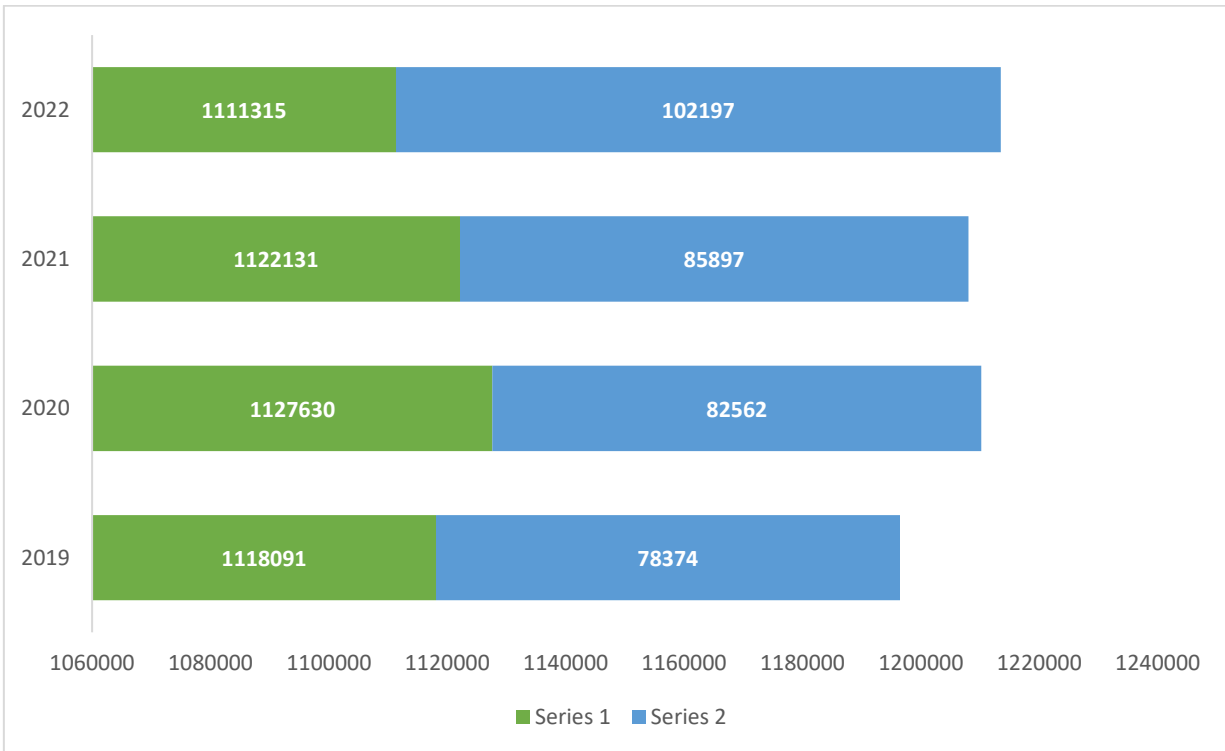


Рис.2.Кількість студентів, які навчаються у Польських ЗВО (вибірка за походженням), джерело [10]

Серед групи українців, які прибули до Польщі перед початком війни, переважна більшість складала студенти - близько 39 тисяч осіб, з них 32 тисячі дітей відвідували початкову школу. У той самий час, більшість біженців належать до шкільного віку: приблизно 113 тисяч українських дітей навчаються в школах, а понад 11 тисяч біженців отримують вищу освіту в університетах. З 42,5 тисяч дітей, які відвідують дитячі садки, 28 тисяч мають статус тимчасового захисту [11].

За підрахунками Центру обробки інформації (Ośrodek Przetwarzania Informacji) У період 2022–2023 навчального року в Польщі зареєстровано було 48 150 студентів з України, що відображає загальну кількість іноземних студентів, що навчаються в цій країні, що склала 102 тисячі. Починаючи з 2019 року, тенденція зростання кількості іноземних студентів у Польщі стала позначатися. На перших позиціях за кількістю студентів перебувають українці

(47%) та білоруси (12%). Крім них, польські університети привертають студентів із різних країн, таких як Зімбабве, Туреччина, Індія, Азербайджан, Узбекистан, Казахстан і Китай.

Нище можемо побачити динаміку росту кількості студентів у відсотковому значенні (рис.3).

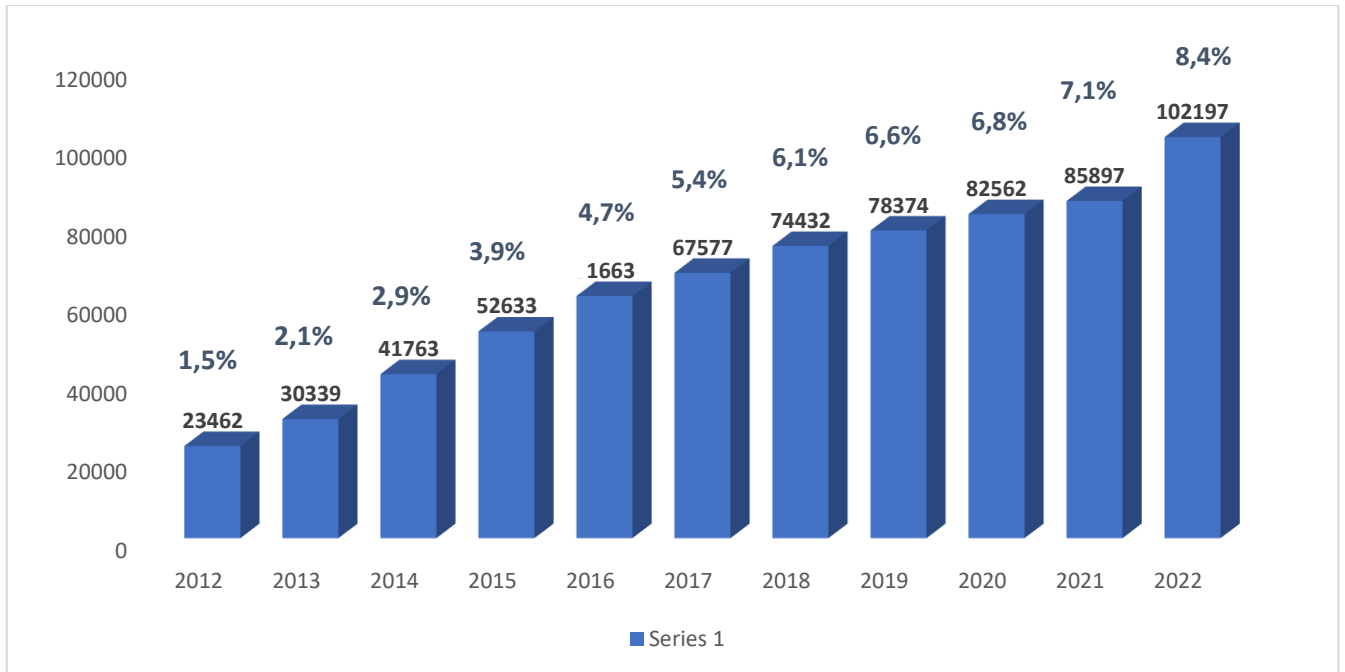


Рис.3.Динаміка вступу іноземних студентів до ЗВО Польщі з 2012 по 2022 роки. Джерело [12].

У 2019 році у Польщі навчалося понад 39 тисяч студентів з України, що становило половину від загальної кількості іноземних студентів. З того часу як загальна кількість і частка українських студентів серед іноземців поступово зменшувалися.

Однак після початку російської агресії проти України у лютому 2022 року відбувся новий наплив українських абітурієнтів до польських університетів. Кількість студентів з України зросла до понад 48 000 і склала приблизно 47% від усіх іноземних студентів у 2022–2023 навчальному році. З них 60% почали

навчання на першому курсі, більшість з них навчалися у Мазовецькому воєводстві [12].

Згідно з щорічним звітом «Іноземці в університетах Польщі» у 2022/2023 навчальному році студенти з України склали найбільшу групу на першому та другому циклах навчання, а також в уніфікованих магістерських програмах. Більшість з них обравши заочну форму навчання в приватних університетах. У той же час, українські студенти, що навчаються на денній формі в приватних університетах, склали 34,1% від усіх іноземних студентів. Не дивно, що найбільша кількість українських студентів навчається у великих академічних центрах, таких як Варшава та Краків. Університети, розташовані у Мазовецькому воєводстві, налічують 24% українських студентів серед усіх іноземців, що складає 11 500 осіб в абсолютних цифрах. Різниця між Мазовецьким воєводством та сусіднім Малопольським становить 6,4 тисячі студентів. У Дольношльонському, Люблінському, Великопольському та Лодзькому воєводствах також навчаються понад 4 000 українських студентів [12].

Більшість з них займаються на початковому рівні вищої освіти. Кількість студентів на більш високих рівнях освіти, таких як програми другого рівня та магістратура, виявляється значно меншою. У 2022/2023 навчальному році 75% українських студентів обирали програми першого рівня, 20% вибирали програми другого рівня, а решта 5% були учасниками єдиної магістерської програми.

3.2. Аналіз предметів за спеціальністю «Біологія» у польських ЗВО

В університеті Jagiellonian University за 5 семестрів за спеціальністю «Біологія» вивчаються такі предмети (табл.2.2.1).

Таблиця 2.2.1.

Предмети у Jagiellonian University

<i>1 семестр</i>	<i>2 семестр</i>	<i>3 семестр</i>	<i>4 семестр</i>	<i>5 семестр</i>
Біологія рослин Математика Методи презентації Захист інтелектуальної власності Інформаційні технології в обробці біологічних даних Зоологія - безхребетні Вступ до мікробіології та вірусології Загальна антропологія Біологія плодів і насіння Філогенез людини Історія природничих наук Гідробиологія – основи Біологічний моніторинг Екологічний моніторинг Основи мікроскопії Практика наукових досліджень Корисні рослини з елементами етноботаніки Різноманітність біосфери Полярні середовища Землі Токсикологія – вибрані питання Ботанічні практикуми Збір, збереження та підготовка тварин	Ботаніка - польова діяльність Загальна та аналітична хімія Основи статистики Різноманітність та еволюція рослин, водоростей і грибів Зоологія - хребетні Зоологія - польова діяльність - безхребетні Зоологія - польова діяльність - хребетні Екологічна анатомія судинних рослин - лабораторія Загальна антропологія Біомедичні дослідження: теоретичний вступ до методології дослідження Біологія найпростіших - вибрані питання Біологія розмноження ссавців Дрібні ссавці - польові та лабораторні методи дослідження Гриби та лишайники Розведення та використання	Біологія клітини органічна хімія генетика англійська Фізична культура Біохімічні та молекулярні методи дослідження в екології Біологія грибів Екотоксикологія та оцінка наслідків забруднення навколишнього середовища Молекулярна генетика Глікобіологія Інвазивні види рослин, грибів і тварин Нейрофізіологія Океанологія – вступ Практична протозоологія Соціобіологія Синантропізація рослинного покриву Інтегративна систематика Ентомологічні методи - розведення, збір, збереження, препарування комах Тропічна екологія Вибрані питання біології	Біохімія англійська курси в галузі гуманітарних і соціальних наук Охорона навколишнього середовища та природи Основи сталого розвитку Професійна практика Фізична культура Білкі адгезії – будова та функції Біогеохімія Біологія полювання – основи управління та охорони популяції Захворювання нервової системи Хронобіологія Екологічне виховання Екологія поведінки Екологія міста Промислова екологія Екологія запилення квітів Екологія рослинних угруповань Еволюція в лабораторії Загальна ендокринологія Загальна ентомологія Судова ентомологія Методика фізіологічного дослідження Фотографія природи	Біофізика для натуралістів англійська Фізіологія тварин Мікробіологія Біохімічні та молекулярні методи дослідження в екології Біологія грибів Екотоксикологія та оцінка наслідків забруднення навколишнього середовища Молекулярна генетика Глікобіологія Інвазивні види рослин, грибів і тварин Нейрофізіологія Океанологія – вступ Практична протозоологія Соціобіологія Синантропізація рослинного покриву

	лабораторних тварин Мікробіом – знайомство Найпростіші та безхребетні, що мають медичне та господарське значення Практикум з ембріології рослин Спорові рослини Рослина і людина Різноманітність сучасної людини	розмноження хребетних Життя та еволюція комах	Генетика людини Гриби в біотехнології та медицині Культури тканин - застосування в наукових дослідженнях Ліхенологія та ліхеноіндикація Визначення хребетних Малакологія Палеобіологія Основи експериментальної нейрофізіології Птахи - визначення на місцевості Коралові рифи і пустелі - польові дії Лікарські рослини Рослина і навколишнє середовище Тропічна екологія-польовий курс Застосування геоінформаційних систем (ГІС) у природничих науках	Ентомологічні методи - розведення, збір, збереження, препарування комах Інтегративна систематика Тропічна екологія Вибрані питання біології розмноження хребетних Життя та еволюція комах
--	--	--	---	---

Примітка: побудовано автором на основі силабусу [13].

В університеті University of Warsaw за спеціальністю «Біологія» представлені такі предмети: еволюція, філософія природи, біохімічний аналіз, імунопаразитологія, геомікробіологія, екофізіологія мікроорганізмів, біологія мікроорганізмів, біологія бактерій, вірусологія лікарська, біохімічний аналіз, метагеноміка, механізми новоутворень, протеоміка, регулювання метаболізму, регулювання процесу метаболізму рослин, генетичні бактерії, техніки біологічного експерименту, вірусологія молекулярна, цитометрія [14].

2.3. Аналіз рейтингів університетів за спеціальністю «Біологія»

За даними Academic Ranking of World Universities рейтинг Польських ЗВО має наступний вигляд (рис.4).

Rank Range	University Name	Flag	Score
401-500	Jagiellonian University		9.1
401-500	University of Warsaw		18.9
801-900	AGH University of Science and Technology		0.0
801-900	Wroclaw Medical University		0.0
901-1000	Adam Mickiewicz University		0.0
901-1000	Gdansk University of Technology		0.0
901-1000	Medical University of Warsaw		0.0
901-1000	Nicolaus Copernicus University		0.0
901-1000	Warsaw University of Technology		0.0

* Institutions within the same rank range are listed alphabetically.

Рис.4. Рейтинг університетів Польщі у Academic Ranking of World Universities [15]

Перше місце посідає Jagiellonian University. За спеціальністю «Біологія» у даному університеті студенти можуть навчатись за великим колом предметів,

оскільки майже кожен семестр вони змінюються та поглиблюють знання із біології.

Один із найбільш потужних біологічних факультетів представлений в University of Warsaw. У рейтингу Perspektywy 2021 Варшавський університет посів перше місце серед усіх навчальних програм, доступних на біологічному факультеті. У рейтингу біології та біотехнології Біологічний факультет Варшавського університету посів перше місце ex aequo разом з Ягеллонським університетом. У той же час Охорона навколишнього середовища зрівнялася з Університетом Адама Міцкевича в Познані. У рейтингу академічних університетів Варшавський університет посів друге місце після Ягеллонського університету [16].

ВИСНОВКИ

Отже, після початку російської агресії проти України у лютому 2022 року відбувся новий наплив українських абітурієнтів до польських університетів. Кількість студентів з України зросла до понад 48 000 і склала приблизно 47% від усіх іноземних студентів у 2022–2023 навчальному році. З них 60% почали навчання на першому курсі, більшість з них навчалися у Мазовецькому воєводстві.

Згідно з щорічним звітом «Іноземці в університетах Польщі» у 2022/2023 навчальному році студенти з України склали найбільшу групу на першому та другому циклах навчання, а також в уніфікованих магістерських програмах. Більшість з них обрала заочну форму навчання в приватних університетах. У той же час, українські студенти, що навчаються на денній формі в приватних університетах, склали 34,1% від усіх іноземних студентів.

Jagiellonian University займає провідне місце. Університет пропонує студентам спеціальність "Біологія" з широким спектром предметів, оскільки практично кожен семестр навчання відзначається зміною та поглибленням курсів у біології.

University of Warsaw представлений одним із найпотужніших біологічних факультетів. У рейтингу Perspektywy 2021 Варшавський університет визнаний найкращим серед усіх програм, які пропонуються на біологічному факультеті. У рейтингу біології та біотехнології Біологічний факультет Варшавського університету посів перше місце ex aequo з Ягеллонським університетом. Охорона навколишнього середовища відзначилася на рівні з Університетом Адама Міцкевича в Познані. У рейтингу академічних університетів Варшавський університет зайняв друге місце, випереджений Ягеллонським університетом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сбруєва А.А. Тенденції трансформації місії університету: порівняльно-педагогічний аналіз. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2015. № 6. С. 448–461.
2. Дебич М. А. Теоретичні засади інтернаціоналізації вищої освіти: міжнародний досвід. Ніжин: ПП Лисенко, 2019. 408 с.
3. Савицька Н. Л. роль освіти в господарському розвитку: аспекти методології // X Internet. conf. «Fundamental and applied science» (October 30 – November 7, 2014). Sheffield. Science and education ITD, 2014. Vol. 5. С. 21–23.
4. Андрущенко В.П. Соціальна відповідальність університету в умовах глобалізації. Філософія спілкування: Філософія. Психологія. Соціальна комунікація. 2017. № 10. С. 93–105.
5. Авшенюк Н. М. Тенденції розвитку транснаціональної вищої освіти у другій половині ХХ – на початку ХХІ ст. Київ: Інститут обдарованої дитини, 2015. 610 с.
6. Курбатов С. Трансформація університету в контексті викликів ХХІ століття. Теорія і практика управління соціальними системами. 2017. № 4. С. 67–78.
7. Заячук Ю. Д. Сучасна світова динаміка вищої освіти: експертна оцінка ризиків. Pedagogika XXVII. No 2. Prace Naukowe Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie. Red. K. Rędzińskiego, M. Łapota. Częstochowa. 2018. С. 119–131.
8. Studenci z Ukrainy – czy mogą kontynuować naukę w Polsce? URL: <https://porady.pracuj.pl/pierwsza-praca/studenci-z-ukrainy-czy-moga-kontynuowac-nauke-w-polsce/> (дата звернення: 10.06.2024)
9. Український соціологічний портал URL: <https://usp-ltd.org/skilky-ukrainskykh-studentiv-navchaiutsia-v-polshchi/> (дата звернення: 10.06.2024)

10. RAD-on URL:https://radon.nauka.gov.pl/raporty/studenci_2022 (дата звернення: 10.06.2024)

11. Ile dzieci z Ukrainy jest w polskich szkołach i przedszkolach? Poznaliśmy dane URL: <https://www.rp.pl/edukacja/art39462041-ile-dzieci-z-ukrainy-jest-w-polskich-szkolach-i-przedszkolach-poznalismy-dane> (дата звернення: 10.06.2024)

12. Studenci z Ukrainy zapelnili polskie uczelnie. Stawiają m.in. na medycynę i informatykę URL: <https://www.mycompanypolska.pl/artykul/studenci-z-ukrainy-zapelnili-polskie-uczelnie-stawiaja-m-in-na-medycyne-i-informatyke/13494> (дата звернення: 10.06.2024)

13. Sylabus UJ URL: <https://sylabus.uj.edu.pl/pl/6/1/2/11/32?masterElement=11> (дата звернення: 10.06.2024)

14. Sylabus URL: https://www.biol.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/19/2023/10/program-studiow-biologia-2-st-2023_24.pdf (дата звернення: 10.06.2024)

15. Рейтинг університетів Польщі у Academic Ranking of World Universities URL: <https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2023> (дата звернення: 10.06.2024)

16. Faculty of Biology at the University of Warsaw – the best biology programme in Poland URL:<https://www.biol.uw.edu.pl/en/faculty-of-biology-at-the-university-of-warsaw-the-best-biology-programme-in-poland/> (дата звернення: 10.06.2024)

17. Наказ МОН №1458 від 21.11.19 URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-091-M.pdf> (дата звернення: 10.06.2024)

18. Наказ МОН №1457 від 21.11.19 URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha->

osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/091-Biolohiya-1.pdf (дата звернення: 10.06.2024)

19. Освітньо-професійна програма Біологія Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна URL: https://start.karazin.ua/files/upload/2021/biologia/BOLOGYa_2020_BAKALAVR.pdf (дата звернення: 10.06.2024)

20. Освітньо-професійна програма Біологія Херсонський державний університет URL: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%25D0%259E%25D0%259F%25D0%259F%2520091%2520%25D0%2591%25D1%2596%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B3%25D1%2596%25D1%258F%2520%25D0%2591%25D0%2590%25D0%259A%25D0%2590%25D0%259B%25D0%2590%25D0%2592%25D0%25A0.docx%3Fid%3D3087008b-5aa9-4dbf-90a9-456c716eb61c&ved=2ahUKEwjDwPjGqeiGAxVaEhAIHbYpDlGQFnoECCgQAQ&usg=AOvVaw2jJcQ6q3vEcRjLdVoGXmuA> (дата звернення: 10.06.2024)

21. Оцінювання потреб вищої освіти України Первинний аналіз URL: https://osvita.ua/doc/files/news/870/87068/ukraine_higher_education_initial_report_.pdf (дата звернення: 10.06.2024)