



- Bohdan Krektun
  - Богдан Кректун
- Lviv National Agrarian University
- Львівський національний  
аграрний університет



## **Role of national and sectoral framework in elaboration of curriculum for specialty " Ecology , environmental protection and sustainable natural resource management"**

**Роль національних і секторальних рамок кваліфікацій в розробці та удосконаленні навчальних планів спеціальності " Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування"**  
( досвід університетів Австрії та Іспанії)



# Фінансування прийому студентів

## Funding of student admission



- початковий цикл навчання (молодший спеціаліст, бакалавр)  
first circle of training ( certificate, bachelor)
  - роботодавцями менше 1 %, employers less than 1%
  - громадянами (власні кошти) 52 %, personal funds - 52%
- завершальний цикл (магістр, спеціаліст)  
second circle of training (master, specialist)
  - роботодавцями менше 1 % employers less than 1%
  - громадянами (власні кошти) 67 %. personal funds - 67 %



---

Перелік вимог роботодавців до знань та вмінь працівників  
Employer requirements for knowledge and skills of employees  
are received, as a result of:

- аналіз ринку праці;
  - analysis of labor market
  - аналіз потреб у вміннях;
  - analysis of requirements in skills;
  - аналіз тарифно-кваліфікаційних довідників.
  - analysis of rate-quantificational reference books
-



## Завдання щодо розвитку національної системи кваліфікацій

### The tasks for developing national system of qualifications

- встановлення та удосконалення національних стандартів знань, вмінь та широких компетенцій;
- – вдосконалення якості освіти та навчання за рахунок регулювання процесу присудження кваліфікацій у відповідності з кваліфікаційними рамками;
- – забезпечення координації та співставлення кваліфікацій шляхом встановлення зв'язків з встановленим загальнодержавним стандартом у вигляді національної рамки кваліфікацій;
- – розширення доступу до освіти та можливості змінювати програми навчання за допомогою заліку досягнутих результатів;
- – забезпечення визнання результатів неформальної освіти.
- - development of national standards of knowledges, skills and competences;
- - improvement of training and learning quality due to regulation of granting qualification process according to qualification framework;
- - coordination and comparison of qualifications by establishing links with existing national standards in a form of national qualifications frameworks;
- - make easier access to education and to opportunities to change the training programs due to approvement of achieved results;
- -recognition of the results of nonformal education



# Педагогічне завдання

## Educational tasks



- — оновити й переорієнтувати професійну підготовку фахівців вищої школи в контексті Європейських та Національної рамки кваліфікації;
  - — ввести в навчальні програми сучасні механізми формування компетенцій необхідних на даний час і у майбутньому;
  - — упроваджувати в навчальний процес ефективні педагогічні технології, які забезпечують формування високого рівня компетенцій, знань, умінь і навичок;
  - — модернізація навчальних планів спеціальностей та програм дисциплін із врахуванням секторальних рамок кваліфікації, компетентнісного результат-орієнтованого підходу і врахуванням досвіду університетів –учасників QANTUS.
- — Update and redirect professional training of higher educated specialists in the context of European and National qualifications frameworks;
  - — Inclusion into curriculum mechanisms of competencies formation required nowadays and in the future for successful nonprofessional work :
  - — implementation into curriculum effective training technologies contributing to producing of high level knowledge, skills, competence, experience.
  - — modernization of curriculum and programs professions syllabuses, taking into account sectoral qualifications frameworks, competency outcome-oriented approach and the experience of universities - participants of QANTUS project.



1. Досвід університетів –учасників  
проекту

1.Experience of partner universities

---



# Методика проектування нової програми навчання



## Methods of new curricular design

- концептуальний,  
conceptional
- планування  
planning
- визначення вимог, проектування,  
імплементації,  
requirements, design, implementation
- тестування та оцінювання.  
testing and estimation





---

Розроблення навчальної програми передбачає укладання таких основних елементів:

Development of curricular has the following elements:

- 1. Загальна характеристика напряму підготовки
  - General characteristic of training direction
  - 2. Опис запланованих результатів навчання
  - Description of planned learning outcomes
  - Опис програми навчання:
  - Description of the study program
  - перелік модулів;
  - list of modules
  - навчальний план;
  - training plan
  - способи верифікації результатів навчання
  - verification of learning outcomes
  - 4. Умови та методи навчання.
  - Conditions and teaching methods
  - 5. Опис внутрішньої системи забезпечення якості
  - Description of the internal quality assurance system
-



## 2. Нормативно-правова база організації навчального процесу в університетах України

2. Normative and legislative basis of  
educational process in Ukrainian universities

---



# Нормативно-правова база розробки навчальних програм України

- Державні стандарти освіти розробляються окремо з кожного освітньо-кваліфікаційного рівня і затверджуються Кабінетом Міністрів України. Вони підлягають перегляду та перезатвердженню не рідше ніж один раз на 10 років.
- Освітньо-кваліфікаційні характеристики фахівців з вищою освітою відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів — державні документи, які визначають цілі освіти у вигляді системи виробничих функцій, типових задач діяльності та умінь, необхідних для вирішення цих задач.
- Нормативна частина змісту навчання — обов'язковий для засвоєння зміст навчання, сформований відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики
- Вибіркова частина змісту навчання — рекомендований для засвоєння зміст навчання, сформований як змістовні модулі із зазначенням їх обсягу та форм атестації, призначений для задоволення потреб і можливостей особистості, регіональних потреб у кваліфікованих робітниках та у фахівцях певної спеціалізації, досягнень наукових шкіл і навчальних закладів



# Навчальний план і цикл підготовки

## Curriculum and Cycle of training

**Навчальний план** - складова стандартів вищої освіти вищих навчальних закладів, яка складається на основі освітньо-професійної програми та структурнологічної схеми підготовки і визначає графік навчального процесу, перелік та обсяг навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їх обсяг, форми та засоби проведення підсумкового контролю.

**Curriculum** is the component of high education, which is based on the educational and vocational programs and structural logic schema of training, schedules, the list and amount of compulsory and elective subjects, forms and means of final control.

**Цикл підготовки** - сукупність складових змісту освітньої або професійної підготовки (змістових модулів, блоків змістових модулів), що поєднані за ознаками приналежності їх змісту до спільного освітнього або професійного напрямку

**The cycle of training** – is the summation of educational and vocational training compounds (modules, blocks of modules) belonging to common educational and vocational branch.



**Типовий план (2009 р.) ОКР «Бакалавр» напряму підготовки  
6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та  
збалансоване природокористування»**

Typical ( recommended) curriculum (2009) for specialty 6.040106  
"Ecology, Environmental Protection and Balanced natural resource  
Management"

- цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін в об'ємі 17 % загальної кількості аудиторних годин,
  - цикл дисциплін природничо-наукової підготовки –19 %,
  - професійної та практичної підготовки–26 %,
  - самостійного вибору ВНЗ –28 %,
  - самостійного вибору студента –10 %
- cycle of humanitarian and social and economic disciplines in amount of 17 % of total classroom hours,
  - cycle of natural-scientific disciplines -19 %,
  - professional and practical training – 26 %,
  - elective courses of university -28%,
  - elective courses of student -10%.



## Master in Environmental science

- Bachelor programme structure BOKU
  - Admission: issued by rector (vice rector of education)
  - **6 Semester**
  - Compulsory courses 148 ECTS
  - Bachelor Thesis (Interdisciplinary Work) 12 ECTS
  - Free elective courses **15** ECTS
  - Compulsory Practical training 5 weeks 5 ECTS
  - **Total 180 ECTS**
  - •BOKU (1 Bachelor programmes Environmental Engineering)
- Master programme of BOKU
  - Admission: issued by rector (vice rector of education)
  - **4 Semester**
  - Compulsory courses 20 ECTS
  - Elective courses **64** ECTS
  - Free elective courses **6** ECTS
  - Master thesis 30 ECTS
  - **Total 120 ECTS**
  - Compulsory Practical training 4 weeks
  - BOKU (2 master programs Environmental Engineering and Water & Environment)



## Структура навчального плану магістра за спеціальністю 8.04010601 „екологія та охорона навколишнього середовища”

Термін навчання (років)	1 рік		
Максимальний навчальний час загальної підготовки (академічних годин/ кредитів/ кредитів ECTS )	2160	40	60
Максимальний навчальний час за циклами у % від максимального часу підготовки): професійно-орієнтованої гуманітарної і соціально-економічної підготовки, природничо-наукової професійної та практичної підготовки:	100%		
<b>1. Нормативна частина</b>	<b>65%</b>		
1.Цикл професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки	216	4	6
2. Цикл природничо-наукової професійної та практичної підготовки:	1188	22	33
- навчальні дисципліни	486	9	13,5
- практика переддипломна	216	4	6
- дипломне проектування	486	9	13,5
<b>Всього за нормативною частиною</b>	<b>1404</b>	<b>26</b>	<b>39</b>
<b>2. Вибіркова частина</b>	<b>35%</b>		
1.Цикл самостійного вибору ВНЗ	540	10	15
1.Цикл вільного вибору студентів	216	4	6
<b>Всього за вибірковою частиною</b>	<b>756</b>	<b>14</b>	<b>21</b>



---

3. Діяльність кафедри екології і біології ЛНАУ  
по впровадженню завдань проекту  
QANTUS

3. Activities of the Department of Ecology and  
Biology in implementation of the tasks of  
QANTUS project.

---





Вибіркові блоки навчального плану бакалавра спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», ЛНАУ

## Elective packages of disciplines of curricular

Блок 1 Екологічний туризм( 36,5 кредитів),

Package 1 Ecotourism courses (36,5 credits)

Блок 2 Ландшафтна екологія ( 36 credits)

Package 2 Landscape ecology ( 36 credits),

Блок 3 Гідроекологія ( 35 к.)

Package 3 Hydroecology ( 35 credits)

Блок 4 Біоекологія (36 к.)

Package 4 Bioecology (36 credits)



---

Вибіркові блоки навчального плану магістра спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища», ЛНАУ  
Elective packages of disciplines of curricular

- Блок 1 Екологічний менеджмент (12,5 кредитів)
  - Package 1 Ecological manegement (12,5 credits)
  - Блок 2 Агроекологія(12,5 кредитів)
  - Package 2 Agroecology(12,5 credits)
-



# Робочі групи

## Work groups

### WP 2

Elaboration of Qualifications Frameworks in the area of Environmental Science

Розробка Рамки кваліфікацій в галузі наук про навколишнє середовище для України

Доцент Кректун Богдан  
Васильович

kbkb@mail.ua

+38 (067) 728 19 82

### WP 3

- Capacity building - creation of training centers
- Розвиток потенціалу – створення тренінгових центрів

Доцент Корінець Ю.Я.

- [kiuia@bigmir.net](mailto:kiuia@bigmir.net)
- +38 (067) 775 54 70



# Робочі групи

## Work groups

### WP 4

- Development of training courses on developing and implementing new study programmes compatible with QF in Environmental Science
- Розробка тренінг-курсів з підготовки та впровадження нових навчальних програм, які є сумісними з Рамкою кваліфікацій в галузі наук про навколишнє середовище
- **Доцент Хірівський П.Р.**
- PetroKhirivskiy@i.ua
- +38(067) 227 30 65

### WP 5

- Implementation of training courses on developing and implementing new study programmes compatible with QF in Environmental Science
- Впровадження тренінг-курсів з підготовки та впровадження нових навчальних програм, які є сумісними з Рамкою кваліфікацій в галузі наук про навколишнє середовище
- **Доцент Панас Н.Є.**
- natali\_panas@mail.ru
- +38 (067) 584 23 24



# Робочі групи

## Work groups

- WP 7 Dissemination
- Розповсюдження результатів

Проф., Гнатів П.С.

[pshnativ@ukr.net](mailto:pshnativ@ukr.net)

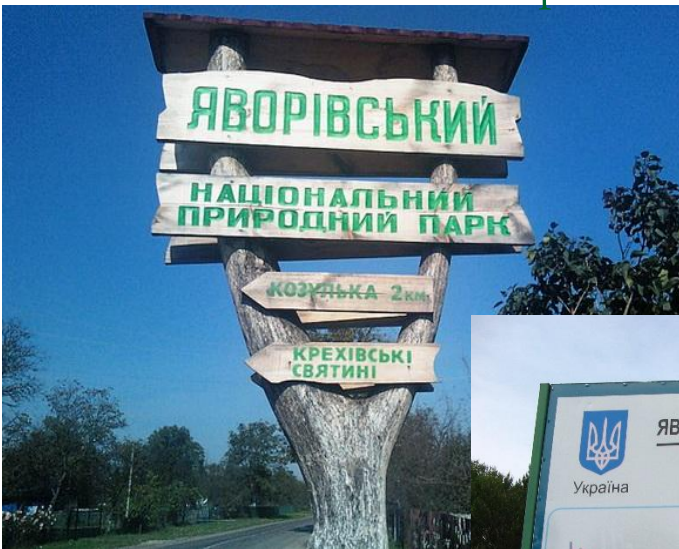
+38 (096) 585 15 51

WP 8

- Project management
- Управління проектом

Іщенко О.Я.

# Яворівський національний природний парк





# Висновки

## Conclusions

- 1) реалізація інноваційних, міждисциплінарних підходів у розробці навчальних планів і програм;
  - 2) модернізація змісту навчання на основі компетентнісного результат-орієнтованого підходу та секторальних кваліфікаційних рамок;
  - 3) посилення ролі комп'ютерних технологій у навчанні;
  - 4) удосконалення процесу передачі інформаційного матеріалу від педагога до студента;
  - 5) поява нових способів контролю знань за допомогою новітніх методологій і технологій;
  - 6) вдосконалення змісту навчання з конкретної спеціалізації, збільшення кількості кредитів для дисциплін вільного вибору;
  - 7) реформування освітньої системи підготовки фахівців сфери екології з метою посилення її конкурентоспроможності на ринку праці.
- 1) necessity of application of innovative and interdisciplinary approaches in elaboration of new curricular and syllabuses
  - 2) modernization of the learning content via implementation result-oriented approach and sectoral qualification framework
  - 3) increase the role of computer technology in learning
  - 4) improving the processes of transferring learning information from teacher to student.
  - 5) new methods and technologies of leaning estimation
  - 6) improvement of learning content of specializations via increasing the numbers of credits for elective cycle;
  - 7) reforming of educational system for training ecologists in order to enhance its competitiveness on the labor market



Thank you!

Дякую за увагу!!!

