

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Екологія

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

За спеціальністю 101 Екологія

галузь знань 10 Природничі науки

кваліфікація магістр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

Ю.М. Школовський /

(протокол № 4 від « 25 » листопада 2016 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2016 р.

Ректор _____ / Ю.М. Школовський /

(наказ № 285 від « 01 » грудня 2016 р.)

Харків – 2017 р.

ПЕРЕДМОВА

Зі змінами та доповненнями, внесеними у відповідності до Положення про освітні програми Харківського національного університету будівництва та архітектури затвердженого рішенням Вченої ради 03 липня 2017 року протокол №12 та введеного в дію наказом ректора від 07 липня 2017 року № 177.

Розроблено робочою групою у складі:

Гарант освітньої діяльності:
Пономарьов Костянтин Сергійович

канд. техн. наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та інженерної екології, Харківський національний університет будівництва та архітектури

Юрченко Валентина Олександрівна

канд. біол. наук, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності та інженерної екології, Харківський національний університет будівництва та архітектури

Коваленко Аліна Василівна

канд. техн. наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та інженерної екології, Харківський національний університет будівництва та архітектури

Освітньо-професійна програма «Екологія» для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2016 р.).

Освітньо-професійна програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), необхідний для здобуття освітнього ступеню бакалавра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

1. Профіль освітньо-професійної програми Екологія зі спеціальності 101 «Екологія»

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет будівництва та архітектури Кафедра безпеки життєдіяльності та інженерної екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень, магістр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Відсутня
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мови	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kstuca.kharkov.ua/
2. Мета освітньої програми	
Програма пропонує комплексний підхід до вивчення питань у галузі екології, охорони навколишнього середовища та природокористування через теоретичне та практичне навчання. Дана програма формує у студентів комплекс знань, умінь та навичок у галузі охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки. Метою програми є підготовка висококваліфікованих і професійних екологів, здатних вирішувати наукові задачі та питання щодо зменшення рівня антропогенного впливу на природне середовище, розробки ефективних природоохоронних заходів, а також розв'язувати практичні завдання у галузі екології та охорони навколишнього середовища	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Об'єкти вивчення: структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони

	<p>довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. Застосування концепцій, теорій та наукових методів природничих наук для розв'язання спеціалізованих задач та вирішення практичних екологічних проблем, які характеризуються комплексністю, невизначеністю умов.</p> <p>Методи, методика та технології: Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень; навичками науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності; здатністю до педагогічної та просвітницької діяльності в сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування.</p> <p>Інструменти та обладнання: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.</p>
Орієнтація освітньої програми	Професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування
Особливості програми	Програма виконується в активному дослідницькому середовищі
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Посади в системі Державної гідрометеорологічної служби, Державної гідрографічної служби, Державного агентства водних ресурсів України, Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства інфраструктури України, Міністерства оборони, Міністерства аграрної політики, Державної служби з надзвичайних ситуацій: (еколог, гідролог, тощо).</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 2211 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій.</p>

	<p>2213 Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі.</p> <p>2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів.</p> <p>2359 Інші професіонали в галузі навчання.</p> <p>2419 Професіонали у сфері державної служби, маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності.</p> <p>2447 Професіонали у сфері управління проектами та програмами.</p>
Подальше навчання	<p>Особа, що має освітній ступінь магістра з екології має право здобувати ступінь доктора філософії під час навчання в аспірантурі.</p> <p>Прийом на основі ступеня магістра з екології для здобуття ступеня доктора філософії здійснюється за результатами вступних випробувань.</p>
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Основні підходи, методи та технології навчання, передбачені освітньою програмою: в процесі навчання поєднуються проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, самонавчання, індивідуальне навчання, навчання з використання виробничих та навчальних практик. Основними методами навчання є пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності.</p>
Оцінювання	<p>Методи оцінювання знань:</p> <p>–поточний контроль: електронне тестування, контрольні роботи, розрахункові роботи, презентації. Поточний контроль проводиться викладачами на аудиторних заняттях усіх видів. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної роботи. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами в процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, так і студентами – для планування самостійної роботи. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю на</p>

	<p>практичних заняттях та лекціях, у формі виступів студентів при обговоренні питань на семінарських заняттях, а також у формі комп'ютерного тестування. Поточний контроль проводиться у формі контрольної роботи, тестування, виконання розрахункового або розрахунково-графічного завдання та ін.;</p> <p>–підсумковий семестровий контроль: екзамени, заліки, контрольні роботи, курсові роботи, навчальні та виробничі практики. Семестровий контроль з певної дисципліни проводиться відповідно до навчального плану у вигляді семестрового екзамену, заліку (диференційованого заліку), курсової, контрольної роботи в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни;</p> <p>–державна атестація: захист в державній екзаменаційній комісії дипломної роботи.</p>
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК01. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p>ЗК08. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>СК01. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК02. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>СК03. Здатність до використання принципів, методів та</p>

	<p>організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>СК04. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>СК05. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>СК06. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК07. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК08. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК09. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>СК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>
--	--

7. Програмні результати навчання (ПРН)

<p>ПРН1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПРН2. Уміти використовувати фундаментальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПРН3. Знати основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРН4. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем.</p> <p>ПРН5. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів.</p> <p>ПРН6. Використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ПРН7. Уміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПРН8. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН9. Знати сучасні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p>
--

ПРН10. Спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

ПРН11. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРН12. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень.

ПРН13. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПРН14. Використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРН15. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПРН16. Оцінювати можливий вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПРН17. Володіти основами проектування, експертно-аналітичної оцінки та виконання досліджень.

ПРН18. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПРН19. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПРН20. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кількісні та якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, який забезпечують навчальний процес за освітньою програмою, повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.

9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладів освіти України.
Міжнародна кредитна	Положенням університету передбачена можливість

мобільність	міжнародної кредитної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Положенням університету передбачені умови вступу та навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

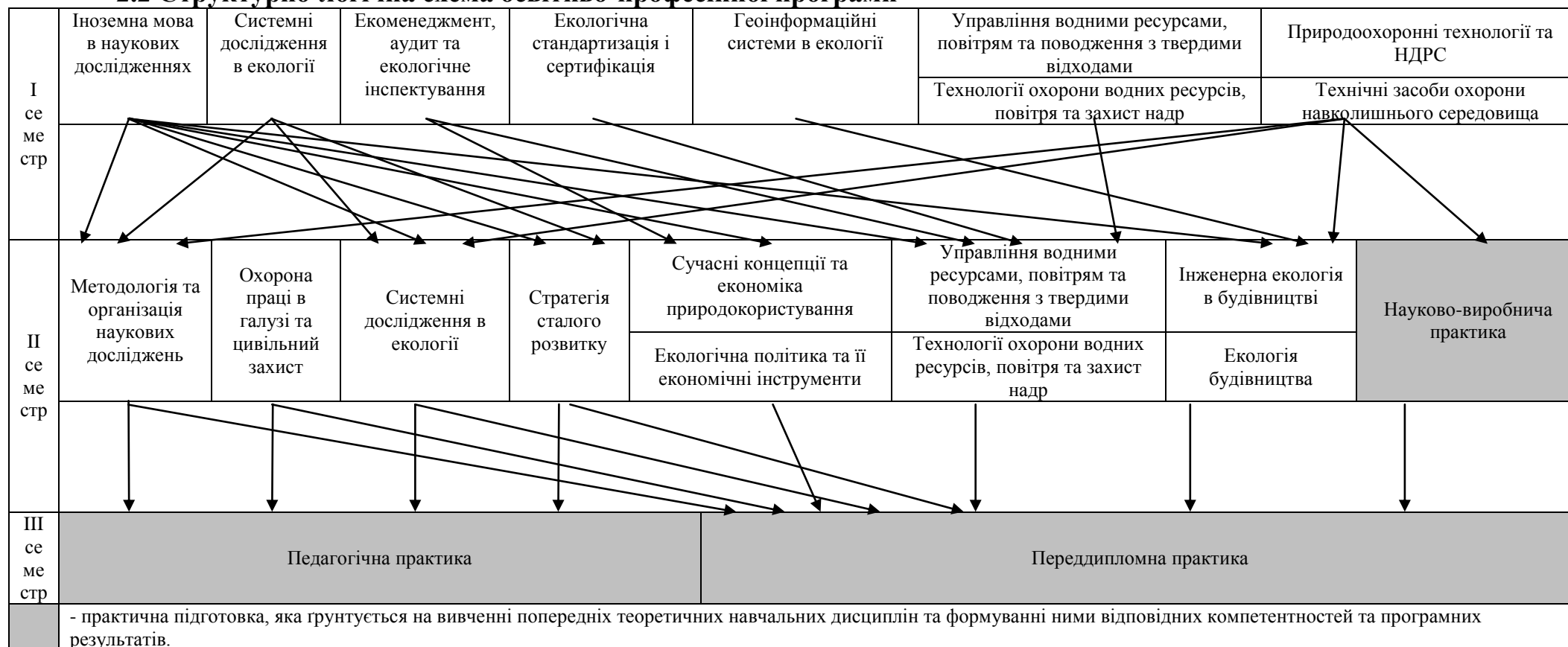
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик	Загальна кількість годин / кредитів ЄКТС
Обов'язкові компоненти ОП		
1.1. Цикл загальної підготовки		10/300
ЗП1	Методологія та організація наукових досліджень	3/90
ЗП2	Охорона праці в галузі та цивільний захист	4/120
ЗП3	Іноземна мова в наукових дослідженнях	3/90
1.2. Цикл професійної підготовки		56/1680
ПП1	Системні дослідження в екології	7/210
ПП2	Екоменеджмент, екоаудит та екологічне інспектування	5/150
ПП3	Екологічна стандартизація і сертифікація	4/120
ПП4	Стратегія сталого розвитку	4/120
ПП5	Геоінформаційні системи в екології	3/90
ПП6	Науково-виробнича практика	3/90
ПП7	Переддипломна практика	4,5/135
ПП8	Педагогічна практика	3/90
ПП9	Магістерська робота	22,5/675
Вибіркові компоненти ОП		
2.1. Цикл професійної підготовки		24/720
ППВ1	Інженерна екологія в будівництві	5/150
	Екологія будівництва	
ППВ2	Управління водними ресурсами, повітрям та поводження з твердими відходами	9/270
	Технології охорони водних ресурсів, повітря та захисту надр	
ППВ3	Природоохоронні технології та НДРС	4/120
	Технічні засоби охорони навколишнього середовища	

ППВ4	Сучасні концепції та економіка природокористування	6/180
	Екологічна політика та її економічні інструменти	
Загальний обсяг підготовки магістра		90/2700

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 Екологія проводиться у формі захисту дипломної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з екології.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗП1	ЗП2	ЗП3	ПП1	ПП2	ПП3	ПП4	ПП5	ПП6	ПП7	ПП8	ПП9	ППВ1	ППВ2	ППВ3	ППВ4
ЗК1		•	•													
ЗК2																
ЗК3	•	•														
ЗК4																
ЗК5			•													
ЗК6	•	•	•													
ЗК7																
ЗК8	•															
СК1				•										•		
СК2																•
СК3				•								•	•	•	•	•
СК4				•	•			•	•							•
СК5					•						•					
СК6							•									•
СК7					•	•	•	•				•	•		•	
СК8							•				•					
СК9						•				•		•	•	•	•	
СК10						•		•	•	•		•	•	•	•	•

5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми

	ЗП1	ЗП2	ЗП3	ПП1	ПП2	ПП3	ПП4	ПП5	ПП6	ПП7	ПП8	ПП9	ППВ1	ППВ2	ППВ3	ППВ4
ПРН1					•	•										
ПРН2					•											
ПРН3					•		•	•								
ПРН4			•		•	•	•									•
ПРН5						•	•									
ПРН6			•			•		•							•	•
ПРН7																
ПРН8											•					
ПРН9	•							•							•	•
ПРН10			•													
ПРН11		•									•					
ПРН12		•									•					
ПРН13									•			•				
ПРН14	•			•					•	•		•	•			
ПРН15										•				•		
ПРН16	•			•					•	•		•	•			
ПРН17	•	•								•		•	•	•		
ПРН18		•		•										•		•
ПРН19				•									•	•	•	•
ПРН20													•		•	•

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ХНУБА

6.1 Принципи та процедури забезпечення якості освіти

Визначені в Законі України «Про вищу освіту» від 01.07.2014р. № 1556-VII, «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти.

Принципи забезпечення якості освіти:

- відповідність європейським та національним стандартам якості вищої освіти;
- автономія вищого навчального закладу, який несе відповідальність за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;
- здійснення моніторингу якості;
- системний підхід, який передбачає управління якістю на всіх стадіях освітнього процесу;
- постійне підвищення якості освітнього процесу;
- залучення студентів, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості вищої освіти;
- відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості.

Процедури забезпечення якості освіти:

- удосконалення планування освітньої діяльності: моніторинг та періодичне оновлення освітніх програм;
- якісний відбір контингенту здобувачів вищої освіти;
- збільшення частки викладачів з науковими ступенями та вченими (почесними) званнями;
- удосконалення матеріально-технічної та навчально-методичної баз для реалізації освітнього процесу;
- забезпечення необхідних ресурсів для підтримки здобувачів повної вищої освіти за ступенем магістр
- розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про діяльність університету;
- створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях;
- створення ефективної системи запобігання корупції та хабарництву в освітньому процесі університету.

6.2 Моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми

Освітній процес здійснюється відповідно до розробленої освітньої програми.

Моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми проводиться за вимогами відповідного положення.

Критерії, за якими відбувається перегляд освітньої програми, формулюються як у результаті зворотнього зв'язку із науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками, роботодавцями, так і внаслідок прогнозування розвитку галузі, потреб суспільства та ринку праці.

Показниками сучасності освітньої програми є:

- оновлюваність;
- участь роботодавців у розробці та внесенні змін в освітню програму;
- рівень задоволеності студентів (випускників) змістом освітньої програми;
- відгуки роботодавців про рівень підготовки випускників.

6.3 Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти

Оцінювання знань та практичних умінь студентів здійснюється в університеті у відповідності до Положення щодо оцінювання знань та вмінь за ЄКТС.

Система оцінювання якості підготовки студентів включає: вхідний, поточний, семестровий, підсумковий, ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти.

6.4 Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників

Науково-педагогічні співробітники університету регулярно підвищують кваліфікацію в Україні і за кордоном.

Університет забезпечує різні форми підвищення кваліфікації науково-педагогічних не рідше одного разу на 5 років відповідно до плану-графіку, який затверджується Вченою радою університету та вводиться в дію наказом ректора.

6.5 Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу

Ресурсами для організації освітнього процесу в університеті є:

- робочий навчальний план;
- робочі програми навчальних дисциплін та практик.

Відповідно до діючих ліцензійних умов:

- належне навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін;
- сучасні інформаційні джерела та комп'ютерна техніка;
- власна веб-сторінка;
- інтернет-зв'язок;
- бібліотека із сучасною навчальною літературою, науковими, довідниковими та фаховими періодичними виданнями;
- технічні засоби навчання;
- наявність практичних баз для проведення всіх видів практики;
- належне кадрове забезпечення викладання навчальних дисциплін.

6.6 Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом

Електронна система збору і аналізу інформації (ЄДЕБО). Система електронного документообігу. Електронна скринька.

6.7 Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації

Наявність офіційного сайту університету.

На офіційному сайті університету оприлюднюються: статут, власні положення, правила прийому, ступені вищої освіти, за якими проводиться підготовка фахівців, дані про освітні програми тощо.

6.8 Запобігання та виявлення академічного плагіату

Процедури та заходи:

- формування колективу університету, який не сприймає і не допускає академічну нечесність;
- створення умов нетерпимості до випадків академічного плагіату;
- впровадження програмного середовища «Антиплагіат»;
- виявлення та притягнення до відповідальності винних у академічному плагіаті.

7. Прикінцеві положення

Освітня програма оприлюднюється на офіційному веб-сайті університету до початку прийому абітурієнтів в університет відповідно діючим «Правил прийому». Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несе гарант освітньої програми за спеціальністю.

Гарант освітньої програми,
доцент кафедри безпеки життєдіяльності
та інженерної екології, к.т.н., доцент



К.С. Пономарьов