

Особливості підготовки майбутніх фахівців у Навчально-науковому інституті природничих наук



Тетяна НІНОВА,

кандидат педагогічних наук, доцент, директор
Навчально-наукового інституту природничих наук,

Вікторія ОСИПЕНКО,

кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології
та біохімії Навчально-наукового інституту
природничих наук,

Олена ВЕРЕЩАГІНА,

старший викладач кафедри фізичного виховання
Навчально-наукового інституту фізичної культури,
спорту і здоров'я

На базі біологічного та хімічного факультетів Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького у 2008 р. створено Навчально-науковий інститут природничих наук. Але історія інституту сягає ще 1921 р., коли було створено Черкаський інститут народної освіти з єдиним факультетом – соціального виховання, до складу якого ввійшло природниче відділення. З 1947 до 1987 р. природничий факультет очолював доцент О.М. Дудник. З 1987 до 2005 р. природничий, а згодом біологічний, факультет очолював кандидат біологічних наук, доцент, відмінник народної освіти України, учитель-методист С.І. Дерій. У 2005 р. деканом біологічного факультету обраний кандидат біологічних наук, доцент М.Н. Гаврилук, який був першим директором Навчально-наукового інституту природничих наук. Нині інститут очолює кандидат педагогічних наук, доцент Т.С. Нінова.

ННІ природничих наук готує студентів за спеціальностями: «Хімія»; «Біологія»; «Екологія

навколишнього середовища та збалансоване природокористування»; «Якість, стандартизація та сертифікація». Підготовка проводиться за освітньо-кваліфікаційними рівнями «бакалавр», «спеціаліст», «магістр».

Для забезпечення високого рівня підготовки фахівців в ННІ природничих наук створено потужну матеріально-технічну базу – добре обладнані навчальні лабораторії: безхребетних тварин, хребетних тварин, морфології та анатомії рослин, систематики рослин, цитології та мікробіології, фізіології рослин, радіобіології, моніторингу довкілля, екології та охорони природи, методики викладання біології, біохімії, високомолекулярних сполук, неорганічної, аналітичної, фізичної, органічної хімії, методики викладання хімії. Функціонують також два комп'ютерні класи, навчально-наукові лабораторії біохімії, екології, неорганічної, аналітичної та органічної хімії, фізико-хімічних методів досліджень, Зоологічний музей, гербарна.

Важливою базою для підготовки студентів-біологів та екологів є Ботанічний сад Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. На площі 4,5 га зібрано колекцію близько 100 таксонів деревних, 300 трав'янистих (зокрема 120 закритого ґрунту) рослин. На сьогодні проводиться реконструкція Ботанічного саду, який є осередком охорони та збереження біорізноманіття у Середньому Подніпров'ї.

Традиційними для студентів ННІ природничих наук є навчальні та виробничі практики, на яких студенти не лише поглиблюють та розширюють знання, отримані під час опанування теоретичного курсу, а й вчать застосовувати екологічні знання і досвід у професійних ситуаціях.

У ННІ діють наукові школи професорів Б.П. Мінаєва, Ф.Ф. Боєчка, О.В. Білого. На кафедрах працюють проблемні групи, наукові студентські гуртки, результатом роботи яких є цікаві експериментальні дослідження, що стають основою дипломних проєктів та наукових статей. Інститут має шість науково-дослідних лабораторій: екології, біохімічних досліджень, моніторингу біорізноманіття, фізико-хімічних методів досліджень, органічного синтезу, квантової хімії. Функціонують чотири кафедри.

Кафедру *біології та біохімії* очолює доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України Ф.Ф. Боєчко. Колектив кафедри забезпечує викладання більшості фундаментальних та прикладних дисциплін ботанічного, зоологічного, загальнобіологічного та еколого-економічного циклу. Кафедра є випусковою з напряму підготовки «Біологія».

Нині на кафедрі біології працюють тринадцять викладачів, серед них вісім кандидатів біологічних наук, доцентів – Т.О. Мельник, Г.П. Олійник, Н.Т. Нікітченко, А.С. Горбенко, В.В. Осипенко, В.Л. Соколенко, Л.О. Боєчко, Н.В. Назаренко, старші викладачі – І.А. Ігнатенко, Л.Ф. Сливка, Н.Ю. Бавикіна, Л.В. Репенко, викладач О.В. Стогодюк, старші лаборанти Н.М. П'ятанова, О.Г. Зубенко, Ю.О. Компанієць, фахівець Н.В. Чепчуренко.

Колектив кафедри упродовж декількох років працює над держбюджетною темою «Дослідження впливу вітамінів, мікроелементів та їхніх комплексів на обмінні процеси в організмі і його імунізаційні функції» (керівник – професор Ф.Ф. Боєчко). Проблему підвищення імунізаційних функцій організму активно досліджує кандидат біологічних наук, доцент В.Л. Соколенко.

Професорсько-викладацький склад працює над темами: «Моніторинг біорізноманіття та стратегія його збереження на території Середнього Подніпров'я», «Вивчення декоративних рослин та їх застосування в озелененні». Працює наукове студентське товариство. Регулярно проводяться засідання гуртків з ботаніки та зоології.

За матеріалами досліджень опубліковано десятки наукових статей в українських та зарубіжних журналах. У 1997 р. одержано патент на винахід «Спосіб реабілітації функцій імунної системи в осіб, що зазнали і зазнають впливу факторів аварії на Чорнобильській АЕС» (Ф.Ф. Боєчко, О.В. Баєва, Т.О. Мельник).

Підготовлено підручники і посібники для студентів вищих навчальних закладів, учителів та учнів загальноосвітніх шкіл: «Біологічна хімія» (Ф.Ф. Боєчко), «Основні біохімічні поняття, визначення і терміни» (Ф.Ф. Боєчко, Л.О. Боєчко), «Основи хімії полімерів» (Ф.Ф. Боєчко), «Біохімія для вчителя» (Ф.Ф. Боєчко, Л.О. Боєчко), «Елементи патології клітини. Словник термінів» (Л.О. Боєчко, І.В. Шмиголь, Н.В. Чепчуренко), «Біохімічні методи дослідження. Лабораторний практикум» (Ф.Ф. Боєчко, Л.О. Боєчко, Н.В. Чепчуренко, І.В. Шмиголь), «Основи біохімії вітамінів і гормонів» (Л.О. Боєчко), «Біохімія. Практикум» (Ф.Ф. Боєчко, Л.О. Боєчко, І.В. Шмиголь,

Н.В. Чепчуренко), «Імунологія» (В.Л. Соколенко) тощо. Разом із викладачами кафедр хімії підготовлено і видано підручник «Органічна хімія» (Ф.Ф. Боєчко, В.М. Найдан, А.К. Грабовий), рекомендований колегією Міністерства освіти і науки України для учнів 10–11-х класів із поглибленим вивченням хімії загальноосвітніх шкіл України.

Роботою кафедри *екології та агробіології* керує доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Міжнародної академії аграрної освіти В.Я. Білоножко. В.Я. Білоножко – фахівець у галузях агроекології, рослинництва, насінництва, селекції, насінництва, економіки сільського господарства, автор понад 70 наукових і навчально-методичних праць, нагороджений бронзовою медаллю ВДНГ СРСР за впровадження нових високопродуктивних сортів гречки, Почесною грамотою Верховної Ради України.

Кафедру екології та основ сільського господарства (таку назву кафедра екології та агробіології мала до 2008 р.) створено на базі кафедри біології у 2002 р. Організації кафедри сприяв доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Української академії аграрних наук (УААН), заслужений працівник сільського господарства України М.І. Башенко.

Нині кафедра екології та агробіології є випусковою за спеціальністю «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Теоретичну і практичну підготовку студентів під час навчання забезпечує висококваліфікований професорсько-викладацький колектив: професор М.І. Башенко, кандидати біологічних наук, доценти С.І. Дерій, М.Н. Гаврилюк, Т.О. Мельник, кандидат сільськогосподарських наук, доцент О.А. Спрягайло, кандидати екологічних наук, доцент Л.М. Титаренко, доктор економічних наук, доцент Н.А. Єфіменко, старші викладачі Л.Ф. Сливка, Р.Л. Галаган, викладачі О.В. Спрягайло, В.А. Конограй.

Наукова робота на кафедрі проводиться за кількома напрямками: порівняльна екотоксикологічна оцінка природних та антропогенних ландшафтів підзони нестійкого зволоження Правобережного лісостепу України і проблеми їхнього оздоровлення у зв'язку з інтенсифікацією сільського господарства; підсумки інтродукції та перспективи збагачення дендрофлори лісостепового Подніпров'я; моніторинг орнітофауни Середнього Подніпров'я та стратегія її збереження.

Темою «Моніторинг орнітофауни Середнього Подніпров'я та стратегія її збереження» керує кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та агробіології М.Н. Гаврилюк. Під час досліджень, які проводяться протягом 1996–2011 рр., зібрано дані щодо поширення, чисельності птахів та її динаміки у різних екосистемах Середнього Подніпров'я. До роботи над темою залучаються також студенти. Під керівництвом М.Н. Гаврилюка студент Олександр Ілюха став переможцем Стипендіальної програми «Завтра.УА». За результатами досліджень

опубліковано понад 90 наукових праць, зокрема за кордоном.

Працівники кафедри опублікували чотири монографії, понад 50 статей у наукових виданнях, отримали два патенти на сорти груші «Оksamит» та «Райдуга». Підготовлено і видано навчальні посібники, серед них: «Основи екології» (С.І. Дерій, В.О. Ілюха), «Біологія: Довідник для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх навчальних закладів» (співавтори від кафедри – С.І. Дерій, О.А. Спрягайло, О.В. Спрягайло), «Агроекологія» (В.Я. Білоножко, С.П. Полторецький), «Рекультивация земель» (В.Я. Білоножко, С.П. Полторецький), «Екологічні аспекти агрохімії» (В.Я. Білоножко, С.П. Полторецький).

Студенти навчаються в лабораторіях, оснащених сучасним обладнанням. Для проведення виробничого навчання студентів та науково-дослідної роботи було організовано три філіали кафедри в умовах виробництва на базі Черкаського інституту агропромислового виробництва УААН, Черкаського обласного управління лісового господарства Державного комітету лісового господарства України, Черкаського центру охорони родючості ґрунтів і якості продукції «Облдержродючість» Міністерства аграрної політики України.

Кафедра підтримує тісні зв'язки із Всеукраїнською екологічною лігою. Щороку проводяться природоохоронні акції «Первоцвіт», «Посади своє дерево», «Чисте повітря», «Нове життя джерел», «Збережи ялинку». Знайшли підтримку і нові акції, зокрема: «Громадянська інвентаризація зелених насаджень у парках, скверах, на прибудинкових територіях», «Амброзія – небезпечна рослина», екологічна експедиція «Громадський контроль за станом об'єктів природно-заповідного фонду».

Викладачі кафедри беруть активну участь у науково-практичних конференціях та семінарах, що проводяться в Україні і за кордоном (у Німеччині, Швеції, Угорщині, Польщі та Росії).

Кафедру хімії очолює кандидат хімічних наук, професор, відмінник освіти України О.В. Білий, автор понад 80 наукових і науково-методичних праць, з яких дві вийшли під грифом Міністерства освіти і науки України. Під керівництвом вченого проведено підготовку і здійснено захист трьох кандидатських дисертацій. О.В. Білого відзначено медалями А.С. Макаренка, «Ветеран праці» та іншими нагородами.

Колектив кафедри забезпечує викладання більшості фундаментальних хімічних дисциплін зі спеціальності «Хімія», здійснює підготовку фахівців за спеціалізаціями: «Неорганічна хімія», «Аналітична хімія», «Фізична хімія».

На кафедрі працюють фахівці, які мають великий досвід наукової, навчальної і виховної роботи зі студентською молоддю: професор О.В. Білий, доценти Л.М. Біла, В.І. Бойко, В.О. Мінаєва, В.М. Бочарнікова, Т.С. Нінова, О.П. Шевченко, О.А. Лут, Ю.А. Шафорост, старший викладач Р.Л. Галаган, викладач О.С. Погребняк. Тривалий час на кафедрі

працювала кандидат хімічних наук, доцент, відмінник освіти України А.С. Сегеда.

За останні роки для студентів вищих навчальних закладів підготовлено і видано навчальні посібники: «Фізична хімія» (О.В. Білий, 2002), «Збірник задач і вправ з аналітичної хімії. Якісний аналіз» (А.С. Сегеда, Р.Л. Галаган, 2002), «Аналітична хімія. Якісний аналіз» (А.С. Сегеда, 2002), «Аналітична хімія. Кількісний аналіз» (А.С. Сегеда, 2003, 2006), «Аналітична хімія. Титриметричний аналіз (Частина 1. Кислотно-основне титрування)» (В.О. Мінаєва, Т.С. Нінова, В.М. Бочарнікова, 2003), «Математична обробка даних хімічного експерименту» (В.О. Мінаєва, В.М. Бочарнікова, Т.А. Григоренко, 2003), «Модульно-рейтингова система вивчення курсу «Загальна хімія»: Навчально-методичний посібник для студентів фізичних факультетів ВНЗ» (В.І. Бойко, В.М. Бочарнікова, 2003), «Неорганічна хімія. Пропедевтичний курс: Навчальний посібник для вищої школи» (А.С. Сегеда, 2007), «Аналітична хімія. Титриметричний аналіз» (В.О. Мінаєва, Т.С. Нінова, Ю.А. Шафорост, 2010).

Старший викладач Р.Л. Галаган отримав патенти на винаходи «Спосіб отримання синтетичних фульватів» та «Спосіб отримання колоїдного розчину металічного срібла, стабілізованого синтетичними фульватами». Доцент В.О. Мінаєва виборола грант Державного фонду фундаментальних досліджень України на проведення науково-дослідної роботи «Спін-каталіз у біохімічних процесах за участю гемоглобіну та інших ферумпорфіринів».

Наукова діяльність співробітників кафедри хімії має різнобічний характер. Традиційно проводяться вольтамперометричні дослідження широкого спектра органічних речовин, результати експерименту обґрунтовуються квантово-хімічними розрахунками. Здійснюються дослідження спін-каталізу в біохімічних процесах, розробляються нові способи одержання синтетичних фульватів та їхнього використання як стабілізаторів колоїдних систем. Проводяться синтез та дослідження властивостей високотемпературних надпровідних матеріалів на основі оксидів лантанодів, здійснюється моніторинг навколишнього середовища на вміст важких металів тощо.

За останні роки колективом кафедри проведено міжвузівські науково-практичні конференції «Поняття і терміни сучасної хімії» (2004), «Черкаські хімічні читання» (2006), у яких взяли активну участь науковці з вищих навчальних закладів і наукових установ багатьох міст України.

Кафедру якості, стандартизації та органічної хімії очолює доктор хімічних наук, професор Б.П. Мінаєв. Кафедра органічної хімії створена в 1996 р. внаслідок поділу кафедри органічної та біологічної хімії. На ній здійснюють підготовку фахівців за спеціальностями «Якість, стандартизація та сертифікація» і «Хімія» за спеціалізацією «Органічна хімія».

До 2007 р. завідувачем кафедри був кандидат хімічних наук, професор В.М. Найдан, учень

заслуженого діяча науки і техніки України, відомого у світі хіміка-органіка, доктора хімічних наук, професора В.А. Домбровського. Автор 102 наукових праць, зокрема підручників з органічної хімії для загальноосвітніх та вищих навчальних закладів, отримав чотири патенти України на винаходи.

З 2007 р. роботою кафедри керує професор Б.П. Мінаєв – автор понад 500 публікацій, з них 150 – в зарубіжних виданнях. Тривалий час науковець працював у Празькому, Боннському, Страсбурзькому університетах, університетах Лінчепінга та Упсали (Швеція). Під керівництвом професора Б.П. Мінаєва проводилась робота над спільним шведсько-українським проектом «Візбі» (2009–2010) у рамках співпраці з Вищою королівською технічною школою (Стокгольм, Швеція) та над спільним проектом «Розробка нових сенсibiliзуючих барвників для нанокристалічних TiO_2 сонячних батарей на основі розрахунку їх електронної структури» в рамках науково-технічного співробітництва на 2008–2009 рр. між Міністерством освіти і досліджень Румунії та Міністерством освіти і науки України. Триває робота над темою, яка з 2000 року координується МОН України і отримала державну підтримку в рамках держбюджетної теми «Діазореакції з ненасиченими сполуками» (Б.П. Мінаєв, О.Ю. Фесак, В.В. Смаліус, С.В. Бондарчук).

Під керівництвом професора Б.П. Мінаєва студент Гліб Баришніков два роки поспіль ставав переможцем загальнонаціональної Стипендіальної програми «Завтра.UA».

Нині на кафедрі працюють кандидат педагогічних наук, професор А.К. Грабовий, кандидати хімічних наук, доценти Н.Є. Карловська, О.Ю. Фесак, В.В. Смаліус, доктор економічних наук, доцент Н.А. Єфименко, старший викладач С.Г. Юхимук.

Предметом наукових досліджень співробітників кафедри є вивчення реакцій між ненасиченими сполуками і солями діафонію. Цей напрям започаткував професор В.М. Найдан.

Робота кафедри в галузі квантової хімії проводиться у декількох напрямках. Один із них – дослідження будови інтермедіатів і механізму реакції Меєрвейна за участю солей арилдіазонію. Здійснюється також дослідження металоорганічних барвників типу комплексів Ru, Ir, Rh з біпіридинами, які застосовуються в сонячних батареях та у світло-випромінюючих діодах.

Іншими напрямками досліджень є розрахунки спин-орбітальної взаємодії і її прояв у спектроскопії молекул (фосфоресценція, флуоресценція) та розроблення теорії спин-каталізу, автором якої є Б.П. Мінаєв.

Метою наукових досліджень у галузі якості, стандартизації та сертифікації є розроблення оптимальної стратегії відтворення в машинобудуванні на основі досліджених параметрів та впровадження економіко-управлінських рішень за умов впливу факторів зовнішнього середовища, зокрема вступу до СОТ. Цими роботами керує доцент Н.А. Єфименко.

На кафедрі також проводиться наукова робота з методики викладання хімії в середній школі. Систематичні дослідження з методики викладання хімії розпочав у 1974 р. А.К. Грабовий.

За час існування кафедр хімії в університеті захищено 14 кандидатських дисертацій. Співробітниками кафедр написано більш як 50 підручників і посібників, багато з яких видано з грифом МОН України.

Виховна робота в ННІ природничих наук спрямована на формування всебічно розвинутої особистості майбутнього педагога. Упродовж усіх років навчання до студентської групи прикріплений куратор – досвідчений викладач, який скеровує процес виховання. Куратор насамперед забезпечує проведення щотижневих кураторських годин (відповідно до плану виховної роботи). Їхня тематика цікава й актуальна: психологічні проблеми студентів, пам'ятні події країни, правила поведінки, боротьба із шкідливими звичками, проблеми адаптації молоді в студентському середовищі, основні засади здорового способу життя, спілкування із запрошеними гостями та екскурсії до музеїв, театру, філармонії тощо.

Важливим напрямом виховної роботи є трудове виховання. За кожною групою ННІ природничих наук закріплена ділянка в Ботанічному саду, за станом якої студенти доглядають упродовж вегетаційного періоду у вільний від навчальних занять час. Протягом року студенти беруть участь у міських суботниках та різноманітних акціях з благоустрою парків, скверів міста.

Інститут має багаті спортивні традиції, які розвиваються і примножуються. Свідченням цього є високі досягнення у спорті студентів та випускників ННІ природничих наук. Так, наприклад, випускниця спеціальності «Біологія» Олена Щорс – майстер спорту України з легкої атлетики, студент спеціальності «Хімія» Костянтин Кривуца – майстер спорту України з академічної греблі, студент спеціальності «Екологія» Іван Ткаченко – майстер спорту міжнародного класу з кікбоксингу. Крім занять з фізичного виховання та університетських змагань, двічі на рік студенти ННІ виїжджають на навчально-наукову базу «Сокирно», де проводяться спортивні та оздоровчі заходи.

Одним із основних напрямів виховної діяльності інституту є екологічне виховання. Багато студентів є членами Всеукраїнської екологічної ліги і беруть активну участь у проведенні численних екологічних акцій, серед яких – Всеукраїнська весняна толока (с. Малі Канівці Чорнобаївського району), Всеукраїнський фестиваль екологічної творчості молоді «Свіжий вітер», акції «За чисте довкілля», «Чисті схили Дніпра», «Нове життя джерела», «Сад пам'яті» (в урочищі Холодний Яр). Студенти входять до складу організаційного комітету зі створення національного природного парку в урочищі Холодний Яр. Неодноразово вони перебували в етнологічному таборі «Холодноярськими стежками» та в етнологічній школі «Стихії», проводили

тренінги з роздільного збирання сміття в міжнародному таборі «Козацькими шляхами», майстер-класи з розмальовування екокуточків, екторбинок, екофутболки та екологічні відеолекції, брали участь в організації і проведенні святкування 10-ї річниці ВРС «Екологічна варта».

Упродовж багатьох років в ННІ працює студентська дружина охорони природи «Адоніс». Щороку навесні наші студенти проводять акцію «Первоцвіт» на території лісового урочища Холодний Яр. Її мета – охорона і збереження територій масового зростання підсніжника складчастого та привертання уваги громадськості до проблем охорони первоцвітів.

Акція здійснюється за кількома напрямками:

- проведення роз'яснювальної роботи серед місцевого населення: організація бесід, розклеювання листівок, плакатів, розповсюдження буклетів, виступи на радіо та телебаченні, публікація статей у засобах масової інформації;

- проведення студентами уроків і позакласних заходів у школах м. Черкаси та Чигиринського району;

- проведення конкурсів на кращий малюнок серед учнів шкіл;

- безпосередня охорона основних місць зростання підсніжників у Холодному Яру шляхом цілодобового чергування;

- проведення рейдів у м. Черкаси з метою виявлення і попередження фактів продажу рідкісних видів рослин;

- здійснення наукових досліджень: пошук нових місць зростання рідкісних видів рослин, моніторинг популяції підсніжника складчастого у Холодному Яру.

Практична спрямованість діяльності учнів шкіл та студентів Навчально-наукового інституту природничих наук покликана сприяти формуванню нової екологічної етики, етики бажаного розвитку, яка інтегруватиметься з історією і культурою українського народу.

Інститут пишається випускниками, серед яких – заслужені вчителі, викладачі вищих навчальних закладів, науковці, відомі не тільки в Україні, а й за її межами. Це доктори наук В.А. Соломаха (КНУ імені Тараса Шевченка), Д.В. Дубина (Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України), В.В. Аністратенко (Інститут зоології імені І.І. Шмальгаузена НАН України), доценти М.П. Зажирко (директор Черкаського кооперативного економіко-правового коледжу), В.В. Кукуєва, С.А. Мукомел (Академія пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля МНС України), доктор наук Л.І. Білик, доценти Н.В. Загоруйко, С.Ф. Зражевський, С.А. Морозова, О.М. Хоменко, Л.Б. Ящук (Черкаський державний технологічний університет), заслужений учитель України, стипендіат Фонду Сороса Н.В. Підгора, вчитель-методист, стипендіат Фонду Сороса Л.О. Головачова, вчитель-методист І.С. Баранова та багато інших.



Анонсу

Тетяна НІНОВА, Вікторія ОСИПЕНКО, Олена ВЕРЕЩАГІНА

Особливості підготовки майбутніх фахівців у Навчально-науковому інституті природничих наук

У статті висвітлено операційно-процесуальні підходи до підготовки майбутніх фахівців у галузі біології, хімії, екології, якості, стандартизації та сертифікації у ННІ природничих наук. Окремими аспектами представлені історія інституту, науково-дослідна, громадська та виховна робота. Проаналізовані досягнення викладачів інституту та стан навчально-методичного забезпечення навчально-виховного процесу.

Ключові слова: ННІ природничих наук, кафедри біології та біохімії, екології та агробіології, якості, стандартизації та органічної хімії, хімії, науково-дослідна робота, громадська робота, міжнародні зв'язки.

Татьяна НИНОВА, Виктория ОСИПЕНКО, Елена ВЕРЕЩАГИНА

Особенности подготовки будущих специалистов в Учебно-научном институте естественных наук

В статье раскрыты операционно-процесуальные подходы к подготовке будущих специалистов в сфере биологии, химии, экологии, качества, стандартизации и сертификации в УНИ естественных наук. Отдельными аспектами представлены история института, научно-исследовательская, общественная и воспитательная работа. Проанализированы достижения преподавателей института и состояние учебно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса.

Ключевые слова: УНИ естественных наук, кафедры биологии и биохимии, экологии и агробиологии, качества, стандартизации и органической химии, химии, научно-исследовательская работа, общественная работа, международные связи.

Tetyana NINOVA, Victoriya OSYPENKO, Olena VERESHCHAGINA

Features of preparation of the future professionals in the Educational and Scientific Institute of Natural Sciences

The article highlights the operational and procedural approaches to the training of the future professionals in the field of biology, chemistry, ecology, quality, standardization and certification at the Educational and Scientific Institute of Natural Sciences. As separate aspects are presented institute history, research, public and educational work. Analyzed the achievements of the teachers of the institute and teaching resources of the educational process.

Keywords: ESI of Natural Sciences, Department of Biology and Biochemistry, Ecology and Agrobiologic, Quality, Standardization and Organic Chemistry, Chemistry, research work, public work, international relations.