



УКРАЇНА
UKRAINE



**ДИПЛОМ
МАГІСТРА
з відзнакою**

**MASTER'S
DIPLOMA
with honours**

Єшкін

Данило Ігорович

закінчив у 2018 році

Дніпровський національний
університет імені Олеся Гончара
здобув кваліфікацію:

ступінь вищої освіти **магістр**
спеціальність «**Прикладна математика**»
освітня програма «**Інформатика**»

Yehoshkin

Danylo

in 2018 completed the full course of

**Oles Honchar Dnipro
National University**
obtained qualification:
Master Degree
Program Subject Area **«Applied mathematics»**
Educational Program **«Informatics»**

Ректор / Rector



М.В. Поляков / Mykola Poliakov

"31" січня / January 2018 р.

ДОДАТОК ДО ДИПЛОМА ПРО ВИЩУ ОСВІТУ

DIPLOMA SUPPLEMENT

(без диплома не дійсний/not valid without diploma)



Цей Додаток до диплома відповідає моделі, що розроблена Європейською комісією, Радою Європи і ЮНЕСКО/СЕПЕС. Метою Додатка є надання достатньої об'єктивної інформації для поліпшення міжнародної «прозорості» та справедливого академічного та професійного визнання кваліфікацій (дипломів, ступенів, сертифікатів тощо). Додаток до диплома містить опис характеру, рівня, контексту, змісту й статусу навчання, що було виконане та успішно завершено особою, зазначенено в оригіналі кваліфікаційного документа, до якого додається цей Додаток. Додаток не повинен містити жодних оцінювальних суджень, тверджень щодо еквівалентності чи пропозицій щодо визнання. Інформація має бути наведена в усіх восьми розділах. Якщо інформацію не надано, слід зазначити причину її відсутності.

This Diploma Supplement follows the model developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international «transparency» and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the essence, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИПУСКНИКА

INFORMATION ABOUT THE GRADUATE

1.1. Прізвище

Family name(s)

Єшкін

Yehoshkin

1.3. Дата народження (число/місяць/рік)

Date of birth (day/month/year)

1.2. Ім'я та по батькові

Given name(s)

Данило Ігорович

Danylo

2. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗДОБУТУ КВАЛІФІКАЦІЮ

INFORMATION ABOUT THE QUALIFICATION

2.1. Кваліфікація випускника: ступінь вищої освіти, спеціальність (за необхідності – спеціалізація, освітня програма, професійна кваліфікація)

Qualification: Degree, Program Subject Area (if necessary Study program, Educational program, Professional qualification)

Магістр. Прикладна математика, освітня програма: Інформатика

Master's degree, Applied mathematics, educational program: Informatics

2.2. Галузь знань

Field of Study

Математика та статистика

Mathematics and Statistics

2.3. Найменування і статус навчального закладу (наукової установи), який(яка) виконував(ла) освітню програму та присвоїв(ла) кваліфікацію

Name and status of the higher education(research) institution delivered the study program and conferred the qualification

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара. Державний. Національний

Oles Honchar Dnipro National University. State. National

2.4. Мова(и) навчання

Language(s) of instruction

Українська

Ukrainian

3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО РІВЕНЬ КВАЛІФІКАЦІЇ ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ РАМКОЮ КВАЛІФІКАЦІЙ

INFORMATION ABOUT THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1. Рівень кваліфікації

Level of qualification

Другий (магістерський) рівень вищої освіти, що відповідає восьму рівню Національної рамки кваліфікацій. Здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок зі спеціальності «Прикладна математика» загальних засад методології професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Second level of higher education (master level), which corresponds to Level Eight in the National Qualifications Framework. Ability to solve in-depth theoretical and/or practical problems and tasks in the field of Applied mathematics, educational program: Informatics, expert knowledge of general principles of professional activity methodology, of other competences, which are necessary for an effective solution of the innovation tasks and research in the field of professional activity.

3.2. Офіційна тривалість програми

Official duration of programme

1 рік 5 місяців, денна форма навчання (90 кредитів ECTS)

1 year 5 months, full-time form of studies (90 credits ECTS)

3.3. Вимоги до вступу

Admission requirements(s)

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста, за результатами фахових вступних випробувань.

First level of higher education (bachelor level), or qualification level of Specialist on the basis of admission tests in profession

4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗМІСТ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

INFORMATION ABOUT THE CONTENTS AND OUTCOMES GAINED

4.1. Форма навчання

Mode of study

Денна / Full-time

4.2. Вимоги освітньої програми та результати навчання за нею

Programme requirements

Студент повинен виконати програму підготовки згідно з навчальним планом, що містить:

– теоретичне навчання (90 кредитів ЕКТС) по дисциплінам у вигляді аудиторних занять (лекційні, семінарські, лабораторні і практичні заняття) і самостійної роботи. Блок навчальних дисциплін що забезпечує поглиблена підготовку за спеціальністю «Прикладна математика» складає 57 кредитів ЕКТС; виконання курсової роботи (3 кредити ЕКТС); проходження асистентської практики (6 тижнів, 9 кредитів ЕКТС); виконання та захист дипломної роботи магістра (21 кредит ЕКТС).

Кредити студента зараховують у разі успішного (критерії оцінювання наведено в п.4.4) складання письмових (усних) заліків або екзаменів з навчальних дисциплін, захисту курсових робіт, захисту звітів з практик, проходження підсумкової атестації.

Learner must satisfy the programme requirements in the Programme Specification, which includes:

– theoretical education (90 credits of ECTS) as classes (lectures, seminars, laboratory and practical classes) and independent work. The block of educational subjects, which provides profound preparation in speciality "Applied Mathematics", consists of 57 credits of ECTS: execution of the academic year papers "Informatics" speciality (3 credits of ECTS); assistant practice (6 weeks, 9 credits of ECTS); passing and defense final Master thesis (21 credits of ECTS);

Credits are assigned to the student when he/she successfully (see Grading scheme in 4.4) passes written (or oral) tests and examinations in subjects, defends course papers, reports results of his/her practical training, passes final examinations.

Набуті компетентності:

Знання і розуміння:

– поглиблені знання принципів наукової діяльності, профілюючих і спеціальних дисциплін професійної та практичної підготовки для розробки і впровадження систем підтримки прийняття рішень в різних галузях науки та народного господарства; знання з інформаційних технологій, математичного і комп'ютерного моделювання процесів і систем, задач прогнозування, оптимізації, системного аналізу та прийняття рішень; грунтовні знання методів обробки експертної інформації та вміння їх застосовувати для розв'язування системних прикладних задач; знання методів, нормативів, державних стандартів та чинного законодавства стосовно організації, планування, контролю та управління роботами з розроблення комп'ютеризованих систем колективом розробників; знання базових методик викладання професійних дисциплін з математики та інформатики у вищих навчальних закладах та закладах професійно-технічної освіти; уміння систематично підвищувати свою кваліфікацію, безперервно поповнювати свої знання та розширювати суспільно-політичний кругозір.

Застосування знань і розуміння:

– здатність поєднувати фундаментальну наукову і практичну підготовку, досконало володіти своєю спеціальністю; вміння використовувати системний підхід щодо підготовки, обробки та використання результатів аналізу експериментальних даних для створення математичних моделей, адекватних навколошньому середовищу та розв'язування прикладних задач; здатність розробляти й застосовувати методології побудови та дослідження складних систем різного походження на підставі математично обґрунтовані алгоритмів та з використанням сучасних інформаційних технологій; вміння ставити та досліджувати задачі, пов'язані з прийняттям рішень у складних соціально-економічних, політичних, технічних системах; вміння обирати оптимальну модель представлення знань та архітектуру системи відповідно до результатів аналізу та вимог; здатність працювати з колективом розробників комп'ютеризованих систем та організовувати його роботу з проектування, розроблення та після проектного супроводу; здатність здійснювати педагогічні дослідження і на основі їх результатів проводити викладацьку діяльність; планувати педагогічну діяльність, усвідомлювати мету та конкретизувати її в завданнях; аналізувати одержані результати та визначати подальшу педагогічну діяльність;

Формування суджень:

– здатність здійснювати критичний аналіз заходів (або інновацій) у галузі прикладної математики; здатність формулювати мету та основні завдання дослідження; застосовувати методи оптимального керування в різних галузях науки та господарства; здатність надати оцінку працевдатності системного та прикладного програмного забезпечення в умовах експлуатації комп'ютеризованих систем; прагнення постійно самовдосконалюватися та якісно виконувати роботу у професійній сфері.

Acquired competences:

Competences and Learning Outcomes:

– depth knowledge of fundamentals in scientific activity, profile and special disciplines of professional and practical preparation for development and implementation of decision making system in different fields of science and national economy; knowledge of information technologies, mathematical and computer modeling of processes and systems, problems of prognostication, optimization, systems analysis and decision making theory; thorough knowledge of methods in expert information processing and ability to use them to solve applied problems; knowledge of methods, specifications and current legislation about organization, planning, control and team management, which works at computer system development; knowledge of basic techniques in teaching professional disciplines of mathematics and computer sciences in higher education institutions and colleges; ability to improve one's qualification systematically, update one's knowledge permanently and expand social and political outlook.

Application of Competences and Learning Outcomes:

– capability to combine fundamental scientific and practical preparation and maintain high professional competence in one's speciality; ability to apply the system approach to preparation, processing and using results of experimental data analysis for constructing mathematical models, which are adequate to environment and to solve the applied problems; capability to develop and apply techniques constructing and investigating complex systems with different origin due to mathematical justified algorithms and using modern informational technologies; ability to put and investigate problems connected with decisions in complicated socio-economic, political and technical systems; ability to choose the optimal model of knowledge representation and system architecture in accordance with analysis results and requirements; capability to work in developers team and organize its activity in engineering and developing computer systems and their further maintenance; capability to implement pedagogical investigations and conduct teaching activity, plan pedagogical activity, recognize and concretize the aim in tasks, analyze obtained results and define further pedagogical activity.

Development of critical thinking:

– capability to carry out critical analysis of actions (and innovations) in the field of Applied Mathematics; capability to formulate the aim and primary problems of research; using methods of optimal control in different spheres of science and national economy; capability to estimate efficiency of system software in computer system exploitation conditions; pursuit to being self-improved and being qualified in professional sphere

4.3. Детальні відомості про освітні компоненти та результати навчання за кожним з них (за необхідності), кредити Європейської кредитної трансферно-аккумулювальної системи, оцінки, рейтинги, бали

Detailed information about the educational components and the learning outcomes, including European Credit Transfer and Accumulation System credits, grades, rating points, scores

| Номер за порядком або код/Course unit code | Назва дисципліни/Course title | Кредити ЕКТС/ECTS credits | Години/Hours | Бали/Marks | Оцінка за національною шкалою/National grade | Оцінка за шкалою ЕКТС/ECTS grade |
|--|--|---------------------------|--------------|------------|--|----------------------------------|
| 1. | Інтелектуальні системи / Intelligent Systems | 7 | 210 | 98 | Відмінно / Excellent | A |
| 2. | Інтернет-програмування / Internet Programming | 9 | 270 | 94 | Відмінно / Excellent | A |
| 3. | Методи верифікації та оптимізації програм / Methods of Verification and Optimization of Programs | 4 | 120 | 82 | Добре / Good | B |
| 4. | Методи комп'ютерної імітації в соціально-економічних дослідженнях / Methods of Computer Simulation in Socio-economic Research | 4 | 120 | 100 | Відмінно / Excellent | A |
| 5. | Методика викладання фахових дисциплін у вищій школі / Methods of Teaching Professionally Disciplines at Higher Educational Institutions | 3 | 90 | 95 | Зараховано / Passed | A |
| 6. | Методологія та організація наукових досліджень / Methodology and Organization of Scientific Research | 3 | 90 | 100 | Зараховано / Passed | A |
| 7. | Моделювання процесів керування складними системами /Simulation of Complex Systems Management Processes | 4 | 120 | 98 | Відмінно / Excellent | A |
| 8. | Моделювання складних не лінійних систем / Simulation of Complex Nonlinear Systems | 10 | 300 | 97 | Відмінно / Excellent | A |
| 9. | Педагогіка та психологія вищої школи / Pedagogy and Psychology of Higher Educational Institutions | 2 | 60 | 100 | Відмінно / Excellent | A |
| 10. | Практикум перекладу науково-технічної літератури (англійська) / Practical Course in Translation of Scientific and Technical Literature (English) | 3 | 90 | 75 | Зараховано / Passed | C |
| 11. | Проектування програмних систем (додаткові розділи) / Software Systems Design (Additional chapters) | 6 | 180 | 100 | Відмінно / Excellent | A |
| 12. | Цивільний захист / Civil Defense | 2 | 60 | 92 | Зараховано / Passed | A |
| 13. | Фізична культура/ Physical Education | 0 | 34 | 100 | Зараховано / Passed | A |
| Курсові роботи (проекти) / Academic year papers | | | | | | |
| 14. | Курсова робота / Term paper | 3 | 90 | 100 | Відмінно / Excellent | A |
| Практики / Practical training | | | | | | |
| 15. | Асистентська практика / Assistant Practical Training | 9 | 270 | 100 | Відмінно / Excellent | A |
| Атестація / Certification | | | | | | |
| 16. | Підготовка та захист дипломної роботи / Diploma Paper Preparation and Defense | 21 | 630 | 98 | Відмінно / Excellent | A |
| Всього кредитів ЕКТС/ Total credits ECTS | | 90 | 2700 | | | |

4.4. Схема оцінювання

Grading scheme

| Національна шкала / National grade | | | | Оцінка за шкалою ЕКТС/ECTS grade |
|------------------------------------|------------------------------|-----|-----|----------------------------------|
| недиференційна / undifferentiated | диференційна/ differentiated | min | max | |
| Зараховано / Passed | Відмінно / Excellent | 90 | 100 | A |
| | Добре / Good | 82 | 89 | B |
| | Задовільно / Satisfactory | 75 | 81 | C |
| | Незадовільно / Fail | 64 | 74 | D |
| Не зараховано / Fail | Незадовільно / Fail | 60 | 63 | E |
| | | 35 | 59 | Fx |
| | | 1 | 34 | F |

Довідник з розподілу оцінок/Reference book on ratings

Оцінки «відмінно», «добре», «задовільно» виставляють: за підсумками екзаменів і диференційованих заліків, за результатами виконання курсових і дипломних робіт (проектів), за результатами практик. Оцінку «зараховано» виставляють за підсумками заліків.

«Excellent», «Good», «Satisfactory» grades show the results of examinations, differentiated tests, yearly papers (projects) and theses (diploma projects), work placements. «Passed» show the results of tests.

4.5. Загальна класифікація присвоєної кваліфікації

Qualification within the general classification of qualifications

Диплом з відзнакою/Diploma with honours

| Класифікація кваліфікації/Classification system | Критерії/Criteria |
|---|---|
| Диплом з відзнакою/ Diploma with honours | мають оцінки «відмінно» не менше як 75% з усіх навчальних дисциплін і практичної підготовки, оцінки «добре» з інших навчальних дисциплін і бальні оцінки із заліків не менше 75, пройшли атестацію з оцінкою «відмінно», мають наукові здобутки No less than 75% of grades in all subjects and practical trainings are «excellent», «good» grades in other subjects, credit grades no less than 75, only «excellent» grades for certification, scientific publications |
| Диплом/ Diploma | успішне виконання програми підготовки successful completion of a study programme |

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАЦІОНАЛЬНУ СИСТЕМУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

INFORMATION ABOUT THE NATIONAL SYSTEM OF HIGHER EDUCATION

Прийом громадян до закладів вищої освіти здійснюється на конкурсній основі. Вищу освіту здобувають на основі повної загальної середньої освіти. Під час вступу подається сертифікат Українського центру оцінювання якості освіти (Сертифікат зовнішнього незалежного оцінювання). За окремими спеціальностями вступники проходять вступне випробування. До закладів вищої освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів, можуть прийматися особи, які мають базову загальну середню освіту.

Підготовка фахівців з вищою освітою здійснюється за відповідними освітніми чи науковими програмами на таких рівнях вищої освіти:

- початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти відповідає шостому рівню Національної рамки кваліфікацій;
- перший (бакалаврський) рівень вищої освіти відповідає сьому рівню Національної рамки кваліфікацій;
- другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає восьмому рівню Національної рамки кваліфікацій;
- третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень вищої освіти відповідає дев'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій;
- науковий рівень вищої освіти відповідає десятому рівню Національної рамки кваліфікацій.

Здобуття вищої освіти на кожному рівні вищої освіти передбачає успішне виконання особою відповідної освітньої або наукової програми, що є підставою для присудження відповідного ступеня вищої освіти: молодший бакалавр; бакалавр; магістр; доктор філософії/доктор мистецтва; доктор наук.

Молодший бакалавр – це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується закладом вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 120-150 кредитів ЄКТС.

Бакалавр – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується закладом вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180-240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра або молодшого спеціаліста визначається закладом вищої освіти.

Освітня діяльність за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста, що проводиться закладами вищої освіти та започаткована до набрання чинності Закону України «Про вищу освіту», продовжується у межах терміну навчання за певною освітньо-професійною програмою з видачею державного документа про вищу освіту встановленого зразка – диплома спеціаліста. Останній прийом на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста проводився у 2016 році. Вища освіта за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста (повна вища освіта) після набрання чинності Законом України «Про вищу освіту» прирівнюється до вищої освіти ступеня магістра.

Магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується закладом вищої освіти (науковою установою) у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90-120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми – 120 кредитів ЄКТС. Освітньо-наукова програма магістра обов’язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків.

Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в ній ступеня бакалавра.

Ступінь магістра медичного, фармацевтичного або ветеринарного спрямування здобувається на основі повної загальної середньої освіти і присуджується закладом вищої освіти (науковою установою) у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми, обсяг якої становить 300-360 кредитів ЄКТС.

Доктор філософії – це освітній і водночас перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 30-60 кредитів ЄКТС.

Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі (ад’юнктурі) становить чотири роки.

Доктор мистецтва – це освітньо-творчий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Обсяг освітньої складової освітньо-творчої програми підготовки доктора мистецтва становить 30-60 кредитів ЄКТС.

Нормативний строк підготовки доктора мистецтва у творчій аспірантурі становить три роки.

Доктор наук – це другий науковий ступінь, що здобувається особою на науковому рівні вищої освіти на основі ступеня доктора філософії і передбачає набуття найвищих компетентностей у галузі розроблення і впровадження методології дослідницької роботи, проведення оригінальних досліджень, отримання наукових результатів, які забезпечують розв’язання важливої теоретичної або прикладної проблеми, мають загальнонаціональне або світове значення та опубліковані в наукових виданнях.

Особі, яка успішно виконала відповідну освітню (наукову) програму та пройшла атестацію видають документ про вищу освіту (науковий ступінь): диплом молодшого бакалавра; диплом бакалавра; диплом магістра; диплом доктора філософії/доктора мистецтва; диплом доктора наук.

Невід’ємною частиною диплома бакалавра, магістра, доктора філософії/доктора мистецтва є додаток до диплома європейського зразка, що містить структуровану інформацію про завершене навчання.

Система забезпечення якості вищої освіти в Україні складається із:

- 1) системи забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості);
- 2) системи зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності закладів вищої освіти та якості вищої освіти;
- 3) системи забезпечення якості діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти та незалежних установ оцінювання та забезпечення якості вищої освіти.

З детальнішою інформацією про національну систему вищої освіти можна ознайомитись на сайті:<http://www.mon.gov.ua/>

Admission to higher education institutions is carried out on competitive basis. General access to higher education in Ukraine requires complete general secondary education. When applying for admission an applicant must submit a Certificate of the Ukrainian Center for Educational Quality Assessment (Certificate of External Independent Testing). Admission to certain programmes includes an entrance examination. Admission to Junior Bachelor programmes may be carried out on the basis of the basic general secondary education.

Education and training in Ukraine's higher education system is delivered at the following higher education levels:

- Initial level (short cycle) of higher education, which corresponds to Level Six in the National Qualifications Framework;
- First level of higher education (bachelor level), which corresponds to Level Seven in the National Qualifications Framework;
- Second level of higher education (master level), which corresponds to Level Eight in the National Qualifications Framework;
- Third level of higher education (doctoral level), which corresponds to Level Nine in the National Qualifications Framework;
- Research level of higher education (habilitation), which corresponds to Level Ten in the National Qualifications Framework.

Attaining higher education at each of these levels requires successful completion of a relevant programme of study (vocational or academic) or research programme that leads to the award of a relevant higher education degree: junior bachelor; bachelor; master; doctor of philosophy; doctor of sciences.

Junior Bachelor is a vocational degree acquired at the initial (short-cycle) level of higher education, and is awarded by a higher education institution upon successful completion by the student of a vocational programme of study comprised of 90-120 ECTS credits.

Bachelor is a degree acquired at the First level of higher education, and is awarded by a higher education institution upon successful completion of a professionally oriented bachelor programme comprised of 180-240 ECTS credits. The workload required for the award of a bachelor degree to a student who is continuing studies after having been awarded a relevant junior bachelor degree shall be defined by the higher education institution.

Master is a degree acquired at the Second level of higher education, and is awarded by a higher education institution upon successful completion of a relevant academic or professionally oriented programme. A professionally-oriented master programme is comprised of 90-120 ECTS credits; an academic programme is comprised of 120 ECTS credits. A Master's degree academic programme includes research (scientific) component in the amount not less than 30% as its compulsory integral part.

A person is eligible for a Master's degree on condition that he/she has already been conferred a Bachelor's degree.

A Master's degree in medical, pharmaceutical or veterinary fields is awarded to students who are accepted by a higher education institution after completion of full general secondary education to a relevant continuous programme of study (i.e. first and second levels combined) comprised of 300-360 ECTS credits, and is awarded upon its successful completion.

Doctor of Philosophy is an academic as well as the first scientific degree, which is awarded at the Third level of higher education on the basis of a Master's degree. The academic and scientific programme required to earn a PhD degree is 30-60 ECTS credits.

The required term of studies and preparation at a postgraduate school (military postgraduate studies) is four years.

Doctor of Arts is an academic and art degree, which is awarded at the Third level of higher education on the basis of a Master's degree. The academic and art programme required to earn a D.A. degree is 30-60 ECTS credits.

The required term of studies and preparation at a postgraduate art school is three years.

Doctor of Sciences is the second scientific degree which may be earned after a PhD degree and requires the acquisition of expert knowledge in the field of development and implementation of the research methodology, original scientific research, achievement of scientific results, which ensure the solution of an important theoretical and practical problem, have nationwide or worldwide significance, and have been published in scientific journals.

A document certifying the award of a higher education (research) degree: Junior Bachelor diploma, Bachelor diploma, Master diploma, Doctor of Philosophy/Doctor of Arts diploma, Doctor of Sciences diploma is issued to a person who has successfully completed a vocational, professional, academic or research programme, and has passed the certification requirements of the relevant programme.

A Bachelor, Master, Doctor of Philosophy/Doctor of Arts diploma are each appended by a Diploma Supplement produced according to European standards, which provides structured information about the completed course of study.

Ukraine's system of higher education quality assurance is comprised of:

- 1) a system by which higher education institutions ensure quality of education activity, and of delivered higher education programmes (the institution's internal quality assurance system);
- 2) a system of external quality assurance for higher education institutions and higher education programmes (the national quality assurance system of higher education, including national standards for higher education institutions and for delivered programmes);
- 3) a system of higher education programme quality assurance verification by the National Higher Education Quality Assurance Agency and by independent quality assurance agencies empowered to assess and ensure quality of higher education.

For more information about the national higher education system refer to: <http://www.mon.gov.ua/>.

Пронумеровано 8 сторінок
та скріплено печаткою 4 аркуша

Проректор 
Куземко В. А.
МП

