

НЗ4

Академія наук вищої освіти України

**Науково-інформаційний
вісник**

*№ 1(90)
січень-лютий*

Академія наук вищої освіти України

Науково-інформаційний ВІСНИК

*№ 1(90)
січень-люти*

- В номері:*
- * Офіційні матеріали*
 - * Матеріали Загальних зборів*
 - * До 200-річчя Т.Г.Шевченка*
 - * З події сьогодення*
 - * Нові статті*
 - * Постаті*
 - * Хроніка*
 - * Рецензуємо*
 - * Наші ювіляри*

НБ НПУ



100182388

Київ – 2014



Редакційна колегія: Зозуля І.С., д.м.н., проф. (голова); Александров Є.Є. д.т.н., проф.; Андрейцев В.І., д.ю.н., проф.; Андрущенко В.П., д.філос.н., д.філол.н., проф.; Говоров П.П., д.т.н., проф.; Горбачук І.Т., д.ф.-м.н., проф.; Грицаєнко З.М., д.с.-г.н., проф.; Дейнега І.І., Дубина М.І., д.філол.н., проф.; Зіменковський Б.С., д.фарм.н., проф.; Євтушенко С.К., д.м.н., проф.; Ільницький І.Г., д.м.н., проф.; Кирилів Я.І., д.с.-г.н., професор; Кузнєцов Ю.М., д.т.н., проф.; Курило В.І., д.ю.н., проф.; Литвин В.П., д.в.н., проф.; Працьовитий М.В., д.ф.-м.н., проф.; Михайленко В.Є., д.т.н., проф.; Мірошніченко С.І., д.т.н., проф.; Ніколайчук В.І., д.б.н., проф.; Падалка О.С., д.пед.н., проф.; Поляков М.В., д.ф.-м.н., проф.; Попов М.В., д.філос.н., проф.; Процюк Р.Г., д.м.н., проф.; Рудик С.К., д.в.н., проф.; Сминтина В.А., д.ф.н., проф.; Стецюк В.В., д.г.н., проф.; Табачников С.І., д.м.н., проф.; Товажнянський Л.Л., д.т.н., проф.; Тугай А.М., д.т.н., проф.; Хомич В.Т., д.б.н., проф.; Шакун В.І., д.ю.н., проф.; Шпак В.І., д.ф.н., проф.; Шевчук С.В., проф. (відповідальний секретар).

Друкується за ухвалою Президії АН ВО України від 24 січня 2014 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію – серія КВ №6664

від 31.10.2002 р.

© АН ВО України, 2012

Ж-140154

НБ НПУ ім. М.П.Драгоманова

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНИХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ ЗА ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИМ РІВНЕМ «МАГІСТР»

В більшості цивілізованих країн зі сталим економічним розвитком сформувалась, переважно, дворівнева система вищої освіти – бакалавр і магістр. Якщо в США і країнах Європи рівень бакалавра оцінюється як повна вища освіта з відповідним ринком праці, то в Україні цей рівень не вважається закінченою вищою освітою, а лише базовою і в суспільстві недостатньо законодавчо визначеним. Ще більш обтяжливим на сьогодні в системі вищої освіти України є рівні молодшого спеціаліста і спеціаліста. У зв'язку з цим більшість студентів після закінчення бакалавратури прагнуть продовжити навчання за рівнями магістр або спеціаліст та отримати повну вищу освіту. Такий стан призводить до перевантаження штату на магістерське навчання, збільшення кількості студентів і, в результаті, до зниження якості освіти, оскільки переважними формами занять, виходячи із специфіки контингенту, залишаються традиційні лекції, семінарські (практичні) та лабораторні.

Освітньо-кваліфікаційний рівень **магістр** передбачає здобуття особою повної вищої освіти за відповідною спеціальністю на базі бакалавра (базова освіта) або спеціаліста (повна вища освіта). Рівні бакалавра і магістра повинні мати суттєво різні визначені на законодавчих підставах результату підготовки та присуджуватися на рівних рівнях компетентності

Навчання магістрів має бути спрямованим на створення умов для творчого розвитку обдарованої особистості і підготовку фахівців за напрямками діяльності: науково-дослідним (творчим), науково – педагогічним (освітнім) та управлінським.

Відповідно до Положення про «Організацію навчального процесу у ВНЗ», затвердженого Міністерством освіти і науки України від 02 червня 1993 р. № 161, навчальний процес для осіб, що навчаються за програмою магістр, організовується з урахуванням таких особливостей: навчання здійснюється за індивідуальним навчальним планом; час, відведений для самостійної роботи, має становити не менше 1/2 і не більше 2/3 загального обсягу часу, визначеного Програмою; на проведення індивідуальних занять може витратитись до 20% зазначеного часу; магістерська робота має передбачати проведення наукових досліджень (творчих розробок) з проблем відповідної галузі.

Магістерські програми складаються на основі вимог змісту і якості навчання і мусять передбачати досягнення необхідних результатів. Програми

мають охоплювати в середньому 90-120 кредитів ECTS (Європейської системи трансформації та накопичення кредитів). ВНЗ мають право визначати інші форми організації навчального процесу та види навчальних занять. Термін підготовки магістрів з певної спеціальності визначається відповідним навчальним планом. Ліцензування ВНЗ передбачає наявність необхідної матеріально-технічної, науково-методичної та інформаційної бази, бібліотеки, науково-педагогічних кадрів високого рівня.

Таким чином, магістерські програми підготовки мають бути окремим видом академічного навчання, спрямованим на підвищення професіоналізму студентів і набуття ними практичного досвіду в обраній галузі знань. Навчання за цими програмами має бути більш спеціалізованим у вигляді: інтегрованих курсів з фундаментальних дисциплін методологічного змісту; сучасних за змістом і науковим наповненням авторських спецкурсів; практик у ВНЗ або у школі; спеціалізованих навчальних занять та самостійної роботи студентів у навчально-наукових лабораторіях, оснащених комп'ютеризованими установками з відповідним програмним забезпеченням; інтенсивної методики навчання іноземних мов тощо. Для цього мають бути створені оновлені навчальні плани, навчальні програми, спеціальний розклад занять та відповідна матеріально-технічна база.

Магістерська підготовка, якщо рівняється на європейську практику, має бути дворічною і передбачати в навчальному плані 120 кредитів. Це дозволить реалізувати новий принцип підготовки фахівців, забезпечуючи не тільки фундаментальну теоретичну, але й практичну підготовку. Вже з другого семестру буде можливість прикріплюватись студентам до однієї із кафедр на рівні асистента з метою вивчення досвіду її роботи за всіма видами діяльності: проходження педагогічної практики, документообіг, підготовка навчальних планів і програм, звітність, організація навчально-виховного процесу, проведення науково-дослідної роботи в навчально-наукових лабораторіях і написання на цій основі магістерських робіт, оволодіння іноземними мовами тощо.

Фізико-математичний інститут НПУ імені М.П.Драгоманова має міжкафедральну навчально-наукову лабораторію спеціального фізичного практикуму для магістрів з комп'ютеризованими сучасними лабораторними комплексами. Ці комплекси передбачають можливість навчання на рівні: студент – комп'ютер – викладач, студент – комп'ютер та студент – навчальний посібник, бібліотека або інше джерело інформації, що дозволяє реалізувати принцип саморозвитку особистості та організувати навчальний процес на більш високому теоретико-методичному рівні.

Введення в дію міжкафедральної навчально-наукової лабораторії «Спецфізпрактикум для магістрів» дало можливість студентам фізико-математичного інституту на практиці відчувати переваги сучасних інформаційних технологій у проведенні фізичного експерименту. Показати, що комп'ютеризовані комплекси лабораторних робіт дають можливість підвищити ефективність навчального процесу шляхом диференційованого навчання, що можна конструювати нові, більш раціональні алгоритми добування, обробки, засвоєння і використання ін.формації та здобувати нові знання в процесі самостійної пошукової діяльності.

Основою «Спецфізпрактикуму» є навчально-науковий комп'ютеризований комплекс лабораторних робіт (ННККЛР), до складу якого входить «Універсальний комп'ютерно-вимірювальний прилад» для визначення фізичних величин (УКВП). УКВП укомплектований необхідною кількістю складових датчиків і може використовуватись як самостійний засіб в навчальному процесі з природничих і технологічних дисциплін як для дослідження явищ, так і для вимірювання фізичних величин і їх змін в різноманітних процесах, підвищення ефективності навчання шляхом автоматизації навчально-наукового експерименту.

Принцип роботи УКВП ґрунтується на перетворенні аналогових сигналів датчиків в цифровий з подальшою їх обробкою: синхронно з даними вимірювань записувати відео зображення ходу експерименту, вибирати можливі моменти ходу експерименту та багаторазово відтворювати їх на екрані комп'ютера, експортувати дані вимірювань для подальшої обробки до електронних таблиць, записувати результати експерименту за допомогою відеокамери тощо.

Отже, використання сучасних інформаційних комп'ютеризованих комплексів у спецфізпрактикумі дозволяє створити умови для постійного саморозвитку, самовдосконалення та практичної спрямованості на вироблення і закріплення фахових професійних якостей майбутнього вчителя фізики. Із застосуванням відповідних програмних засобів студент набуває можливостей вести діалог з комп'ютером під час виконання завдань все наростаючої складності, долаючи їх шляхом додаткового опрацювання навчального матеріалу за вказівкою програмного супроводу.

Особа, яка здобула освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр» має володіти поглибленими знаннями в обраній галузі, уміннями творчого характеру, навичками науково-дослідної і науково-методичної роботи, мати досвід використання отриманих знань, вміти продукувати елементи нових знань для вирішення практичних завдань у відповідній сфері професійної діяльності.

Література

1. Горбачук І.Т., Козеренко С.І., Левандовський В.В., Мусієнко Ю.А., Шут М.І., Янчевський Л.К. Дослідження будови та принципу дії елементів структури аналогово-цифрового перетворювача. Спеціальний фізичний практикум. Частина 3. // За заг.ред.проф.Горбачука І.Т. К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2011. – 102 с.
2. І.Т.Горбачук, В.В.Левандовський, Т.Г.Січкач, М.І.Шут, Л.К.Янчевський. Дослідження довгоплинних фізичних процесів з використанням АЦП. Спеціальний фізичний практикум. Частина 4. Навч.-метод. посібник. К.: Видавництво НПУ імені М.П.Драгоманова.– 2012. – 123 с.
3. Ірина Куліш. Підходи до освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» у Європейському просторі вищої освіти. Порівняльно-педагогічні студії №1 (7), 2011, с. 124-128.

Академік Горбачук І.Т.



Виступ ректора Національної академії внутрішніх справ України