

UDC 378.091.313(477+4): 001.891:1  
DOI: 10.34671/SCH.SVB.2019.0303.0007

## ЗМІСТОВНО-ОПЕРАЦІЙНИЙ КОМПОНЕНТ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ ДО ДОСЛІДНИЦЬКО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

© 2019

ResearcherID: H-8981-2018

ORCID: 0000-0003-1926-5984

ScopusID: 6508215266

AuthorID: 917660

SPIN: 2705-1360

**Меняйло Вікторія Іванівна**, кандидат фізико-математичних наук,  
докторант кафедри педагогіки та психології освітньої діяльності

*Запорізький національний університет*

(69600, Україна, Запоріжжя, вулиця Жуковського, 66, e-mail: menailo16@gmail.com)

**Анотація.** Статтю присвячено вивченню проблеми формування змісту підготовки майбутніх докторів філософії до дослідницько-інноваційної діяльності, яке потребує нових підходів з огляду на підвищення академічної конкуренції між науковцями у національному та міжнародному вимірах. Метою дослідження є розкриття сутності і структури змістовно-операційного компонента готовності аспірантів до дослідницько-інноваційної діяльності. У роботі використано описовий метод дослідження, що базується на літературному огляді зарубіжного і вітчизняного досвіду з питань підготовки майбутніх фахівців до дослідницької та інноваційної діяльності в процесі професійної підготовки. Проведений теоретичний аналіз дозволив виділити у структурі змістовно-операційного компонента такі блоки: змістовно-когнітивний, що являє собою комплекс знань про: сутність, види, особливості, механізми і функції дослідницько-інноваційної діяльності, її місце і роль у сучасному університеті та зовнішніх інноваційних процесах; правові основи наукової та інноваційної діяльності, у тому числі питання, пов'язані зі створенням і захистом об'єктів інтелектуальної власності, укладанням ліцензійних та господарських договорів; основні форми і способи дослідницько-інноваційної діяльності, зокрема, представлення та поширення наукової інформації усними, друкованими та електронними засобами; порядок підготовки, подання й реалізації дослідницьких та інноваційних проектів, у тому числі умови участі у програмах з академічної мобільності; принципи академічної доброчесності та етики наукових досліджень; а також дослідницькі, інформаційні, проєктивні, інноваційні, організаційні та соціально-комунікативні вміння та навички, що є складовими операційно-діяльнісного блоку. Отримані результати являють собою узагальнену систему наявних у літературі даних та можуть бути покладені в основу формування змісту дослідницько-інноваційного навчання аспірантів, що дозволить підготувати висококваліфікованих молодих учених, здатних працювати і конкурувати у міжнародному науковому просторі.

**Ключові слова:** доктор філософії, дослідницько-інноваційна діяльність, освітня підготовка аспірантів, компетенції науковця, універсальні навички дослідника

## CONTENT AND OPERATIONAL COMPONENT OF THE FUTURE PHD'S DISPOSITION FOR RESEARCH AND INNOVATION ACTIVITY

© 2019

**Menailo Viktoriia Ivanivna**, PhD in Physics and Mathematics, postdoctoral student  
of the department of pedagogy and psychology of educational activities

*Zaporizhzhia National University*

(69600, Ukraine, Zaporizhzhia, Zhykovsky street, 66, e-mail: menailo16@gmail.com)

**Abstract.** The article analyzes the formation of the content training of future doctor of philosophy for research and innovation activity, which needs new approaches in view of increasing academic competition between scientists in national and international formats. The purpose of the research is the disclosure of the essence and structure of the content-operational component of postgraduate students' disposition for research and innovation activity. The paper uses a descriptive research method based on a literary review of foreign and domestic experience in preparing future specialists for research and innovation activity in the process of professional training. As a result of the theoretical analysis, a content-cognitive unit and an operational-activity unit were isolated in the structure of the content-operational component. The content-cognitive unit is a complex of knowledge about the essence, types, features, mechanisms and functions of research and innovation activity, its place and role in the modern university and external innovation processes; the legal bases of scientific and innovative activity, including issues related to creation and protection intellectual property objects, licensing and business agreements; basic forms and ways of research and innovation, in particular, the presentation and dissemination of scientific information using oral, printed and electronic means; procedure for preparation, submission and implementation of research and innovative projects, including conditions for participation in academic mobility programs; knowledge of principles of academic integrity and research ethics. The operational-activity unit includes research, information, projective, innovative, organizational and social and communication skills. The results obtained are a generalized system of data available in the literature and can form the basis of the content of research and innovation training of postgraduate students, which will allow to prepare highly qualified young scientists who are able to work and compete in the international scientific environment.

**Keywords:** doctor of philosophy, research and innovation activity, postgraduate educational training, researcher's competences, generic researcher skills

## СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ОПЕРАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ ГОТОВНОСТИ БУДУЩЕГО ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2019

**Меняйло Виктория Ивановна**, кандидат физико-математических наук, докторант кафедры педагогики и  
психологии образовательной деятельности

*Запорожский национальный университет*

(69600, Украина, Запорожье, улица Жуковского, 66, e-mail: menailo16@gmail.com)

**Аннотация.** Статья посвящена изучению проблемы формирования содержания подготовки будущих докторов философии в исследовательско-инновационной деятельности, которое требует новых подходов с учетом повышения академической конкуренции между учеными в национальном и международном измерениях. Целью исследования является раскрытие сущности и структуры содержательно-операционного компонента готовности аспирантов

к исследовательско-инновационной деятельности. В работе использованы описательный метод исследования, основанный на литературном обзоре зарубежного и отечественного опыта по вопросам подготовки будущих специалистов к исследовательской и инновационной деятельности в процессе профессиональной подготовки. Проведенный теоретический анализ позволил выделить в структуре содержательно-операционного компонента следующие блоки: содержательно-когнитивный, что представляет собой комплекс знаний о: сущность, виды, особенности, механизмы и функции исследовательско-инновационной деятельности, ее место и роль в современном университете и внешних инновационных процессах; правовые основы научной и инновационной деятельности, в том числе вопросы, связанные с созданием и защитой объектов интеллектуальной собственности, заключением лицензионных и хозяйственных договоров; основные формы и способы исследовательско-инновационной деятельности, в частности, представление и распространение научной информации устными, печатными и электронными средствами; порядок подготовки, представления и реализации исследовательских и инновационных проектов, в том числе условия участия в программах по академической мобильности; принципы академической добропорядочности и этики научных исследований; а также исследовательские, информационные, проективные, инновационные, организационные и социально-коммуникативные умения и навыки, которые являются составными операционно-деятельностного блока. Полученные результаты представляют собой обобщенную систему имеющихся в литературе данных и могут быть положены в основу формирования содержания опытно-инновационного обучения аспирантов, позволит подготовить высококвалифицированных молодых ученых, способных работать и конкурировать в международном научном пространстве.

**Ключевые слова:** доктор философии, исследовательско-инновационная деятельность, образовательная подготовка аспирантов, компетенции ученого, универсальные навыки исследователя

#### А) ВВЕДЕННЯ

*Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.* Сучасні інтеграційні процеси вимагають нових підходів до розвитку національних освітніх та наукових систем. Вхідження України в Європейський дослідницький простір закладає принципово іншу модель наукової діяльності і змушує шукати нові форми підготовки молоді когорти дослідників, орієнтованих на міжнародний формат у науки. У цьому контексті на перший план виходить питання ефективної підготовки майбутніх докторів філософії до дослідницько-інноваційної діяльності та формування її змісту.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких розглядалися аспекти цієї проблеми і на яких обґрунтовується автор; виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.* Стрижнем наукової кар'єри дослідника є наукове визнання на міжнародному рівні, що характеризується кількістю публікацій з високим індексом цитування та досвідом залучення зовнішнього фінансування на проведення наукових досліджень [1, с. 164]. Американські вчені визначили перелік компетенцій, необхідних молодому науковцю у сучасних конкурентних умовах [2]. Освітня програма підготовки аспірантів, орієнтована на здобуття універсальних навичок дослідника, представлена хорватськими авторами [3]. Вчені із США описали міждисциплінарну програму, яка дозволяє сформувати у аспірантів основні професійні навички, необхідні для їх майбутньої успішної кар'єри [4]. Результати наших емпіричних досліджень щодо змісту, форм і методів підготовки молодих науковців представлені у роботі [5]. Цілісне уявлення про сутність і структуру змістовно-операційного компоненту готовності аспірантів до дослідницько-інноваційної діяльності у літературі відсутнє.

*Обґрунтування актуальності дослідження.* Враховуючи, що підготовку докторів філософії в Україні розпочато лише у 2016 році, питання формування змісту навчання майбутніх науковців залишається відкритим і це дослідження покликано частково ліквідувати цю лаку.

#### Б) МЕТОДОЛОГІЯ

*Формування цілей статті.* Метою статті є розкриття сутності і структури змістовно-операційного компонента (ЗОК) готовності майбутніх докторів філософії до дослідницько-інноваційної діяльності.

*Постановка завдання:* з'ясувати сутність ЗОК; визначити перелік знань, умінь та навичок, якими мають оволодіти аспіранти; побудувати структуру ЗОК їх готовності до зазначеного виду діяльності.

*Методи, методики та технології, що використовувалися.* Застосовано описовий метод дослідження, що базується на теоретичному аналізі зарубіжного і

вітчизняного досвіду з питань підготовки майбутніх фахівців.

#### В) РЕЗУЛЬТАТИ

*Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.* Для розкриття сутності ЗОК готовності до дослідницько-інноваційної діяльності звернемося до положень когнітивної теорії творчості Д. Келлі [6]. Учений розглядає індивіда як дослідника, котрий взаємодіє з навколишнім світом, добуває, аналізує і переробляє інформацію, висуває гіпотези і, таким чином, намагається прогнозувати та контролювати ситуацію. Р. фон Ох доводить, що креативна людина у процесі творчої діяльності послідовно виконує чотири ролі: дослідника – при пошуку і аналізі інформації; творця – під час генерування ідей; судді – під час їх критичної оцінки, і борця – коли потрібно приймати рішення та впроваджувати його у практику [7].

Звідси випливає, що у процесі дослідницько-інноваційної діяльності можна виділити чотири етапи: дослідницький, під час якого відбувається аналіз проблемного поля та пошук нових знань; креативний як процес створення ідей; критичний, де відсіюються усі другорядні ідеї, а головна – доводиться до стадії прототипу (новації); і впроваджувальний, результатом якого є кінцевий продукт (інновація). Отже, перші три етапи характеризують розумову, творчу діяльність людини і, тим самим, реалізують особистісно-креативний компонент; тоді як четвертий – описує практичну діяльність суб'єкта і може бути детермінований як змістовно-операційний компонент дослідницько-інноваційної діяльності, загальна структура якої описана нами у [8].

Ураховуючи специфіку професійної діяльності доктора філософії, можемо зробити висновок, що сутність ЗОК готовності до дослідницько-інноваційної діяльності полягає в тому, що він має оволодіти всім комплексом знань, умінь та навичок, необхідних для ефективного втілення нових знань в інноваційний продукт та його подальшого поширення. З метою визначення зазначеного набору компетенцій нами були проаналізовані результати досліджень з питань підготовки майбутніх фахівців до дослідницької та інноваційної діяльності [2–4; 9–11].

За результатами проведеного аналізу пропонуємо наступну структуру ЗОК готовності доктора філософії до дослідницько-інноваційної діяльності, зміст елементів якої представлено у табл. 1.

*Порівняння отриманих результатів з результатами у інших дослідженнях.* Запропонована структура ЗОК готовності майбутнього доктора філософії до дослідницько-інноваційної діяльності являє собою узагальнену картину представлених у роботах [2–4; 9–11] компетенцій і може розглядатися як основа для формування змісту дослідницько-інноваційної підготовки

аспірантів.

Таблиця – 1 Структура та зміст змістовно-операційного компонента готовності доктора філософії до дослідницько-інноваційної діяльності\*

Змістовно-когнітивний блок	
Система знань про: сутність, види, особливості, механізми і функції дослідницько-інноваційної діяльності, її місце і роль у сучасному університеті та зовнішніх інноваційних процесах; правові основи наукової та інноваційної діяльності, у тому числі питання, пов'язані зі створенням і захистом об'єктів інтелектуальної власності, укладанням ліцензійних та господарських договорів; основні форми і способи дослідницько-інноваційної діяльності, зокрема, представлення та поширення наукової інформації усними, друкованими та електронними засобами; порядок підготовки, подання й реалізації дослідницьких та інноваційних проектів, а також умови участі у програмах академічної мобільності; принципи академічної доброчесності та етики наукових досліджень	
Операційно-діяльнісний блок	
Види умінь та навичок	Перелік умінь та навичок
дослідницькі	уміння чітко формулювати науково-категоріальний апарат дослідження; уміння розуміти основні методологічні принципи наукового дослідження та використовувати їх на практиці; уміння застосовувати методи наукового дослідження; уміння теоретично обґрунтовувати і експериментально перевіряти висунуту гіпотезу в рамках досліджуваної проблеми
інформаційні	уміння, пов'язані з пошуком, критичним аналізом та синтезом наукової та іншої необхідної інформації, роботою з міжнародними наукометричними базами, технологічними платформами, профілями тощо; уміння здійснювати пошук фінансування на реалізацію дослідницьких та інноваційних проектів; навички використання сучасних мультимедійних, інформаційних та телекомунікаційних технологій для ефективного представлення та передачі інформації
проективні	уміння визначати цілі і завдання, а також способи їх розв'язання як у процесі індивідуальної, так і колективної діяльності; планувати її зміст, розподіляти час та ресурси, прогнозувати можливі зміни, загрози та результати цієї діяльності; готувати проектні заявки
інноваційні	уміння здійснювати самовтілення у продуктах своєї праці, тобто забезпечувати практичну реалізацію власної ідеї, нових знань шляхом втілення їх в інноваційний продукт на кшталт: наукової інформації, об'єктів права інтелектуальної власності, дослідницьких та інноваційних проектів
організаційні	уміння здійснювати самоорганізацію власної діяльності та організацію роботи колективу у процесі виконання спільних задач, зокрема розподіляти ролі і завдання, контролювати та коригувати їх виконання, робити висновки
соціально-комунікативні	навички усного і писемного мовлення, у тому числі академічного письма; навички ділового спілкування і комунікації; уміння здійснювати ефективну міжособистісну взаємодію; навички володіння іноземною мовою для роботи у міжнародному контексті; навички публічних виступів, вміння вести дискусію, аргументувати та відстоювати власну думку, слухати інших; навички роботи у колективі, вміння виконувати різні соціальні ролі, брати на себе відповідальність, переносити критику, запобігати конфліктам або долати їх у разі виникнення

\* Складено автором

## Г) ВИСНОВКИ

Висновки дослідження. Формування нової генерації дослідників передбачає наявність у них знань про: сутність, види, особливості, механізми і функції дослідницько-інноваційної діяльності, її місце і роль у сучасному університеті та зовнішніх інноваційних процесах; правові основи наукової та інноваційної діяльності, у тому числі питання, пов'язані зі створенням і захистом об'єктів інтелектуальної власності,

укладанням ліцензійних та господарських договорів; основні форми і способи дослідницько-інноваційної діяльності, зокрема, представлення та поширення наукової інформації усними, друкованими та електронними засобами; порядок підготовки, подання й реалізації дослідницьких та інноваційних проектів, у тому числі умови участі у програмах з академічної мобільності; принципи академічної доброчесності та етики наукових досліджень, що становить зміст змістовно-когнітивного блоку; а також володіння комплексом необхідних умінь та навичок щодо пошуку, аналізу і синтезу наукової інформації, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, проектування та організації самостійної та колективної дослідницько-інноваційної роботи, створення та розповсюдження інноваційних продуктів, здійснення міжособистісної взаємодії та комунікації рідною та іноземною мовами, що є складовими операційно-діялісного блоку готовності майбутніх докторів філософії до дослідницько-інноваційної діяльності.

Перспективи подальших досліджень цього напрямку полягають у розробці моделі підготовки майбутніх докторів філософії до дослідницько-інноваційної діяльності.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Квіск М. Університет в епоху перемін: інституції і академічні кадри в умовах зростаючої конкуренції. К.: Таксон, 2018. 474 с.
2. Byars-Winston A., Gutierrez B., Topp S. Integrating Theory and Practice to Increase Scientific Workforce Diversity. CBE-Life Sciences Education. 2011. V. 10. No. 4. P. 357–367. DOI: 10.1187/cbe.10-12-0145.
3. Vidak M., Tocalic R., Marusic M. Improving completion rates of students in biomedical PhD programs. BMC Medical Education. 2017. V. 17. No article 144. DOI: 10.1186/s12909-017-0985-1.
4. Ullrich L., Dumanis S., Evans T. From student to steward: the Interdisciplinary Program in Neuroscience at Georgetown University as a case study in professional development during doctoral training. Medical Education Online. 2014. 19:1. 22623. DOI: 10.3402/meo.v19.22623.
5. Meniailo V. Analysis of the current state in innovative research training of PhD students in Ukraine. Advanced education. 2018. № 1. P. 101–106. DOI: 10.20535/2410-8286.131958.
6. Келли Дж. Теория личности. СПб.: Речь, 2000. 249 с.
7. Roger von Oech. A Whack on the Side of the Head: How You Can Be More Creative. Warner books, 2008. 256 p.
8. Menyailo V. Structure of the readiness of future doctor of philosophy to research-innovative activities. Балканско научно обозрение. 2019. Т.3. № 1(3). С. 49–51.
9. Сисоєва С. О., Соколова І. В. Теорія і практика вищої освіти. Київ: Київський ун-т ім. Бориса Грінченка. 2016. 338 с.
10. Мосіюк О. О. Структура готовності майбутнього вчителя математики до інноваційно-дослідницької діяльності. Вісник ЖДУ. Педагогічні науки. 2014. № 6(78). С. 219–224.
11. Ковальчук О. М. Структура готовності магістрів гуманітарних спеціальностей до інноваційної професійної діяльності. Педагогічна освіта: теорія і практика. 2013. № 15. С. 45–49.