



Національна Академія Наук України
ІНСТИТУТ ФІЗИКИ КОНДЕНСОВАНИХ СИСТЕМ

79011 Львів, вул. Свенціцького, 1
тел.: +38 032 2761978, факс: +38 032 2761158, e-mail: icmp@icmp.lviv.ua

27 листопада 2023 року № 116

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму “Теоретична фізика та астрофізика” другого рівня вищої освіти
(магістр) 104 Фізика та астрономія
у Львівському національному університеті імені Івана Франка

У теперішньому часі, позначеному швидким науково-технічним прогресом, освітньо-наукові програми є стратегічно важливим інструментом для підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати актуальні завдання у наукових та технологічних сферах, підвищуючи в такий спосіб конкурентноздатність національної економіки на світовому ринку. Однією з таких перспективних програм є “Теоретична фізика та астрофізика” другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 104 “Фізика та астрономія” на фізичному факультеті Львівського національного університету імені Івана Франка.

Програма відзначається високим рівнем актуальності та відповідності сучасним викликам у галузі фізики та астрофізики, а також добре збалансованим підходом, оскільки обов’язкові та вибіркові дисципліни належно розкривають теоретичні основи фізики та астрофізики. Вона дає змогу студентам отримати необхідні теоретичні знання та практичні навички для вдалих кар’єрних досягнень у вибраній галузі, а також акцентує увагу на розвитку дослідницьких здібностей.

Фізичний факультет Львівського національного університету імені Івана Франка володіє значним науковим потенціалом та якісною матеріально-технічною базою. Завдяки цим ресурсам, включаючи наукові лабораторії, комп’ютерні класи та Астрономічну обсерваторію, студенти мають можливість працювати з сучасним обладнанням та застосовувати теоретичні знання у практичних завданнях, що допомагає їм не лише розуміти теоретичні концепції, але й впроваджувати їх у реальному науковому середовищі. Важливо також відзначити високу кваліфікацію професорсько-викладацького складу та наявність зв’язків із закордонними університетами та роботодавцями.

Ще однією суттєвою перевагою освітньо-науковою програми є високий рівень взаємодії зі світовим науковим співтовариством. Студентам надається можливість участі в міжнародних наукових конференціях, обміну дослідницьким досвідом з представниками відомих університетів та лабораторій. Ця інтеграція у глобальну наукову спільноту розширює горизонти знань та надає студентам можливість брати участь у міжнародних дослідницьких проектах. Все це разом забезпечує умови для успішної реалізації програми з підготовки висококваліфікованих фахівців.

Важливим компонентом освітньої програми є підтримка студентської ініціативи та творчості. Університет створює умови для самореалізації студентів, сприяючи їхній активній участі у наукових конкурсах, проектах та інших подіях. Це розвиває лідерські якості та стимулює творчий підхід до вирішення завдань.

Підсумовуючи, з повною відповідальністю можна сказати, що освітньо-наукова програма “Теоретична фізика та астрофізика” на фізичному факультеті Львівського національного університету імені Івана Франка є цілісним та якісним інструментом для підготовки магістрів з фізики та астрономії. Забезпечуючи студентам широкі можливості для наукового та технічного зростання, вона відповідає сучасним вимогам галузі та сприяє формуванню кваліфікованих фахівців з високим рівнем підготовки.

Директор
Інституту фізики конденсованих систем
НАН України, доктор фіз.-мат. наук, проф.



Т. М. Брик

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-наукову програму «Теоретична фізика та астрофізика»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія»

Науково-педагогічна діяльність випускників фізичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка та їхній внесок у розвиток вітчизняної та світової фундаментальної природничої науки широко відомі в Україні та в світі. Серед них видатні фізик-теоретик Іван Вакарчук, астрономи й астрофізики Володимир Проник, Степан Гопасюк, Теодор Цап, Богдан Бабій, Мирослав Стодилка та нині працюючі професори Іван Климишин, Богдан Гнатик, Богдан Новосядлий. Славні традиції наукових шкіл з теоретичної фізики та астрофізики продовжують молоді вчені, які здобули наукові ступені кандидата наук/доктора філософії, а деякі вже й доктора фізико-математичних наук. Своїми новітніми дослідженнями вони підтримують науковий авторитет України, забезпечуючи неперервність цивілізаційного пізнання фундаментальних законів Всесвіту.

Освітньо-наукова програма «Теоретична фізика та астрофізика» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» у Львівському університеті спрямована на підготовку висококваліфікованих магістрів з теоретичної фізики та астрофізики, які володіють сучасними методами досліджень за цими науковими напрямками. Практичне застосування цих методів на лабораторних заняттях, а також робота здобувачів освіти разом з їхніми керівниками у наукових групах, що працюють над розробкою нових, більш досконалих підходів досліджень фізичних та астрофізичних об'єктів, становлять основу формування майбутнього компетентного науковця з критичним мисленням, що володіє високим рівнем креативності. Освітньо-наукова програма дозволяє здобувачам збільшити свої навички з програмування та володіння інформаційними технологіями під час вивчення дисциплін, пов'язаних із математичним чисельним моделюванням астрофізичних процесів та методами штучного інтелекту.

Варто відзначити, що базою для набуття практичних навичок з астрономії та астрофізики здобувачами освіти за даною освітньо-науковою програмою є Астрономічна обсерваторія Львівського університету, одна з найбільших астрономічних установ України. Співробітники цієї обсерваторії мають значний авторитет у наукових колах як України, так і світу.

Надзвичайно важливо, що здобувачі освіти слухають окремі дисципліни англійською мовою, як і мають можливості удосконалювати свій науковий лексикон, доповідаючи результати своїх досліджень на міжнародних конференціях. Фізика, як і будь-яка інша природнича наука, не має кордонів, і сучасні дослідження у цій галузі науки особливо ефективні, якщо над їхнім розв'язком працюють міжнародні групи дослідників. Астрофізики та фізики-теоретики Львівського університету, які є не лише викладачами, але й керівниками магістерських наукових проектів здобувачів освіти, мають тісні наукові зв'язки з різноманітними науковими групами інших країн. Разом із

можливістю брати участь у програмі обміну студентами Erasmus+ це збільшує здобувачам освіти діапазон працевлаштування після отримання магістерського диплому міжнародного зразка.

Поєднання теоретичної фізики та астрофізики в одній освітньо-науковій програмі інтерферує спектр наукових завдань, над вирішенням яких можуть кваліфіковано працювати майбутні випускники магістратури. Адже в сучасній астрофізиці, яка потребує глибокої інтерпретації гігантських масивів спостережуваних даних наземних і космічних телескопів, знання з теоретичної фізики є вкрай необхідними. З другого боку, глибоке теоретичне вивчення, зокрема газодинамічних процесів у атмосферах зір та розрідженій плазмі міжзоряного середовища або навпаки вироджених зірок останніх стадій еволюції (білі карлики, нейтронні), вимагають знань зі спостережної астрофізики. Тому вважаю, що дана освітня програма є яскравим прикладом синергетики різноманітних напрямів фізичних досліджень, має збалансовану міждисциплінарність, яка є необхідною в сучасній фундаментальній природничій науці. Слід також відзначити, що компоненти даної освітньо-наукової програми формують взаємопов'язану логічну систему, яка забезпечує можливість досягнення заявлених у ній цілей і програмних результатів навчання.

На підставі усього вищесказаного, рекомендую рецензовану освітньо-наукову програму «Теоретична фізика та астрофізика» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» до використання у навчальному процесі.

Завідувачка відділу
позагалактичної астрономії
та астроінформатики ГАО НАН України,
доктор фізико-математичних наук,
професор, член-кореспондент НАН України

Ірина Вавилова

Підпис І.Б. Вавилової засвідчую.
Нач. відділу кадрів ГАО НАН України

О.А. Лаптієнко

