

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Освітня програма	46910 Біотехнології та біоінженерія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	46910
Назва ОП	Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Штапенко Оксана Всеволодівна, Пилипенко Дар`я Михайлівна, Коломієць Юлія Василівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	27.04.2023 р. – 29.04.2023 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/PhD/vi_domist_pro_samocinuvannya_162_biotech_bioinj_PhD.pdf
Програма візиту експертної групи	https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/PhD/pr_ograma_vizytu_162_biotech_bioinj_PhD.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Під час дистанційного візиту (і з використанням технічних засобів) експертною групою було перевірено достовірність інформації, наданої у Відомостях про самооцінювання, та здійснено перевірку наявності відповідної документації, що дало можливість зробити висновок про достатню відповідність якісного рівня організації освітніх процесів. Загальні враження від освітньої програми позитивні, освітній процес здійснюється якісно, у комфортних для науково-педагогічних працівників і здобувачів умовах, з використанням потужного лабораторного та допоміжного обладнання. Цілі освітньої програми відповідають місії та стратегії ЗВО, цінностям та стратегічним напрямкам розвитку. Освітня програма враховує сучасні вимоги ринку праці, інтереси стейкхолдерів. Освітній процес відбувається в повному обсязі згідно законодавства щодо вищої освіти. У здобувачів вищої освіти є можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію, зокрема через процедури вибору дисциплін, наукового керівника та напряму наукового дослідження, бази практик. Проведена експертиза засвідчує, що обсяг ОП та окремих її освітніх компонент (у кредитах ЕКТС) відповідають вимогам законодавства щодо навчального навантаження для третього рівня вищої освіти. Зміст і структурно-логічна схема ОП дозволяє набувати програмних результатів, що відповідають спеціальності та рівню освіти. Людські ресурси в цілому є достатніми. Залучені матеріальні ресурси, дозволяють досягти визначених програмних результатів навчання та реалізувати практичну складову ОП. Внутрішня система забезпечення якості регламентована відповідними документами ЗВО. Прозорість і публічність діяльності ЗВО в цілому є достатньою для формування необхідного рівня довіри. Експертна група дійшла висновку, що ОП «Біотехнології та біоінженерія», загалом, відповідає наступним критеріям: проектування та цілі ОП, доступ до ОП і визнання результатів навчання, навчання і викладання за ОП, людські ресурси, освітнє середовище та матеріальні ресурси, прозорість та публічність, навчання через дослідження.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Узагальнення сильних сторін та позитивних практик за ОП «Біотехнології та біоінженерія», що акредитується наступне: ОНУ імені І.І. Мечникова має належну локальну нормативну базу, яка стосується всієї освітньої діяльності за ОП «Біотехнології та біоінженерія»; цілі програми сформульовані у відомостях самооцінювання відповідають суспільній місії та стратегії ЗВО; обов'язкові освітні компоненти за змістом мають безпосередній зв'язок зі спеціальністю та забезпечують набуття загальних компетентностей і соціальних навичок; правила прийому на навчання за ОП прозорі, зрозумілі, без дискримінаційних ознак. На сайті є відповідна інформація щодо Правил прийому на навчання; конкурсний добір НПП здійснюється прозоро, відповідно до нормативної бази законодавства України та внутрішньо університетської; викладачам створено сприятливі умови для їх професійного розвитку, надається матеріальне та моральне заохочення; до реалізації освітньої програми залучено науково-педагогічних працівників, які мають науковий ступінь, вчене звання, кваліфікацію та наукові публікації за спеціальністю, що відповідає профілю та напряму освітніх компонентів; з 1993 року сформована власна наукова школа «Морська мікробіологія і біотехнологія», керівник школи, гарант ОП проф., д.б.н., член-кор. НАНУ, академік АНВШ, Заслужений діяч науки та техніки України Іваниця В. О.; усі НПП за останні п'ять років мають публікації у фахових виданнях або виданнях Scopus/Web of Science, що відповідають напрямкам наукових досліджень; ОП орієнтована на високоякісну підготовку здобувачів, що реалізується через роботу у лабораторіях, на базі Біотехнологічного навчально-наукового центру, закордонних університетах, навички softs skills набувають за участі в Літній школі з Молекулярної біології, біотехнології та біомедицини

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Експертна група рекомендує щорічно проводити профорієнтаційну роботу по залученню здобувачів на навчання за ОП, популяризації ОП; рекомендовано інформувати здобувачів щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та впровадження даної практики в освітній процес; на офіційному сайті факультету розмістити відомості про наявність профілів у міжнародних базах Scopus, Web of Science, ORCID, Google Scholar та ін всіх НПП, що входять до групи забезпечення ОП; для організації навчання в умовах пандемії та воєнного стану розробити та використовувати електронні курси на навчальних платформах, наприклад Moodle, Elearn; рекомендовано щорічно проводити оновлення змісту навчальних дисциплін через включення результатів досліджень викладачів, що дозволить впровадити в навчальний процес власні практики

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Метою освітньо-наукової програми «Біотехнології та біоінженерія», затвердженої у 2022 році (<https://drive.google.com/file/d/1IlyG6obokiHXwtLHm5y6LTDnKL5D5Fcq/view>) є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, які здатні використовувати найсучасніші методи геноміки, метаболоміки, біоінформатики для вирішення комплексних проблем в галузі біотехнології та біоінженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових біотехнологій для використання морських біоресурсів у медицині, харчовій біотехнології, сільському господарстві та охорони навколишнього середовища. Цілі ОНП сформульовані у відомостях самооцінювання повною мірою відповідають місії ОНУ імені І.І. Мечникова та Стратегічним пріоритетам розвитку університету на 2020-2025 рр. (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>), а також відображені у змісті ОНП (так і в ПРН). Під час зустрічі експертної групи з керівництвом і менеджментом ЗВО було підтверджено, що цілі ОНП «Біотехнології та біоінженерія» корелюють зі Стратегічними пріоритетами розвитку університету.

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

Інтерв'ю зі стейкхолдерами засвідчили їх залучення до формулювання цілей і програмних результатів навчання за ОНП та готовність долучитися до її подальшого удосконалення. Внесення ними пропозицій відбувалося шляхом участі в засіданні кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології, на якому вони вносили свої конкретні пропозиції з обґрунтуванням напрямів покращення освітнього процесу. Під час зустрічі експертної групи з роботодавцями, було підтверджено їхнє залучення до обговорення, а також надання відгуків на ОНП: Макаренко О. А. заступник гендиректора НВА «Одеська біотехнологія», Галкін Б. М. директор Науково-навчального біотехнологічного центру ОНУ, Нікіпелова О. М. завідувач відділом ІТІ «Біотехніка» НААН України, Романовська І. І. завідувач лабораторії Медичної біотехнології Фізико-хімічного інституту імені О.В. Богатського НАН України, Товкач Ф. І. завідувач відділом Молекулярної біології бактеріофагів Інституту мікробіології і вірусології НАН України, Ребець Ю. В. директор Науково-дослідної лабораторії ТзОВ «Експлоджен». Зворотний зв'язок із роботодавцями здійснюється на підставі проведення щорічних заходів – конференцій на базі ЗВО, літньої школи, договорів про співробітництво. Експертна група рекомендує щорічно проводити профорієнтаційну роботу серед здобувачів даного і профільних ЗВО по залученню здобувачів на навчання за ОНП, популяризації ОНП.

3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

ОНП спрямована на підготовку майбутніх кадрів з біотехнологій та біоінженерії для забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави. ЗВО комунікує з роботодавцями та випускниками стосовно відповідності підготовки, знань, навичок і умінь здобувачів освіти потребам ринку праці та проводить з ними консультації щодо змісту освітніх компонентів. При створенні ОНП враховані галузеві і регіональні особливості Півдня України, ОНП пов'язана з розробкою біотехнологій на основі саме морських мікроорганізмів, у зв'язку з військовими діями на території країни акцентовано увагу на біотехнологічних циклах переробки техногенних відходів та очищення вод від різноманітного забруднення екосистеми Чорного моря. Під час зустрічі з роботодавцями було підтверджено високий рівень підготовки здобувачів біологічного факультету. У результаті опрацювання наданих ЗВО документів, матеріалів, а також проведення зустрічей, було встановлено, що при формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОНП прийнято до уваги досвід іноземних закладів-партнерів Brighton University (Велика Британія), University of Turku (Фінляндія), Umeå Universitet (Швеція), Adam Mickiewicz University in Poznan (Польща) та Universitat Autònoma de Barcelona (Іспанія) і вітчизняних ЗВО за цим профілем (Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національного університету харчових технологій та Національного університету «Львівська політехніка»). Регіональний контекст виражений тематикою наукових досліджень: Метаболомічний аналіз екзопродуктів бактерій Чорного моря та їх антимікробна активність; Скринінг продуцентів ферментів з протеолітичною активністю серед чорноморських актинобактерій, що є пріоритетною для ЗВО. Наразі для підвищення рівня конкурентоспроможності регіону провідними стратегіями розвитку Одеської області на 2021 – 2027 роки є формування раціонального водокористування, високопродуктивне аграрне виробництво, впровадження новітніх технологій у виробництво сільськогосподарської продукції та продуктів її переробки, у тому числі через мережу агропродовольчих кластерів

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого

стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

ОНП «Біотехнології та біоінженерія», яка затверджена в 2022 р. (<https://drive.google.com/file/d/1IlyG6obokiHXwtLHm5y6LTDnKL5D5Fcq/view>) дозволяє досягти ПРН і відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальності 162 "Біотехнології та біоінженерія" галузі знань 16 "Хімічна та біоінженерія" для третього рівня спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» (Наказ МОН України №483, 25.05.2022). ОНП включає всі необхідні компоненти відповідно до 8 рівню Національної рамки кваліфікацій України та за допомогою загальних, фахових і вибіркового компонентів забезпечує можливість досягнення всіх результатів навчання. Результати аналізу змісту ОНП «Біотехнології та біоінженерія» та наповненості ОК, проведені зустрічі з фокус-групами із НПП та роботодавцями показали, що освітній процес за ОНП загалом забезпечує досягнення визначених ПРН, зокрема загальних та спеціальних компетентностей, відповідає вимогам.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

ОНП «Біотехнології та біоінженерія» має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та Стратегічним пріоритетам розвитку університету. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання при формуванні ОНП визначалися з урахуванням позицій і потреб зацікавлених сторін (стейкхолдерів), із урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. ОНП в повній мірі дає можливість досягти програмних результатів навчання, що відповідають нормативним вимогам Стандарту вищої освіти України для третього рівня зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія» (затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 25.05.2022 р. №483) у повній мірі.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

Експертна група рекомендує щорічно проводити профорієнтаційну роботу серед здобувачів даного і інших ЗВО по залученню здобувачів на навчання за ОНП, популяризації ОНП

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ЗВО має чітко визначену стратегію реалізації ОНП «Біотехнології та біоінженерія», що відповідає його місії та стратегії. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання при формуванні ОНП визначалися з урахуванням позицій і потреб зацікавлених сторін (стейкхолдерів), із урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. Регіональність ОНП пояснюється потребою фахівців зі стратегічно важливих напрямів блакитної біотехнології для розв'язання регіональних проблем в галузі. Компетентності передбачені ОНП сформульовані у відповідності Стандарту вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія». ОНП «Біотехнології та біоінженерія» має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Обсяг ОНП затвердженої 30.08.2022 року (протокол №1 від 30.08.2022 р., наказ №52-02 від 31.08.2022 р.) складає 49 кредитів ЄКТС: обов'язкові компоненти (34 кредити ЄКТС, 69,4 %) та вибірково компоненти (15 кредитів ЄКТС, 30,6 %), що відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження та рівня вищої освіти.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему (структурно-логічну схему), поданий в профілі ОНП за роками навчання здобувачів, та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання за ОНП та компетентностей, що підтверджується матрицями відповідності, які наведені в ОНП (<https://drive.google.com/file/d/1IlyG6obokiHXwtLHm5y6LTDnKL5D5Fcq/view>). Перелік навчальних дисциплін за ОНП та робочі програми для основних дисциплін розміщено за посиланням <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/iii-riven-vo-phd162> і вибіркового дисциплін розміщено за посиланнями: <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/73-phd-162-biotekhnologiya-vibirkovi-osvitni-komponenti>. У робочих програмах по всім дисциплінам в доступній для здобувачів формі представлено детальну інформацію щодо їх змісту, структури та системи. Навчальні плани представлені на сайті кафедри за посиланням – https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/bio/162_biotech/Plan_onp_162_2022.pdf. ОНП включає 13 освітніх компонентів, з них 8 обов'язкових і 5 вибіркового. Педагогічна асистентська практика складає 180 год. Структурно-логічна схема освітнього процесу за ОНП показує логічну взаємопов'язаність освітніх компонент (п. 2.2 ОНП); матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОНП (табл. 4 ОНП) та матриця забезпечення результатів навчання відповідним компонентам ОНП (табл. 5 ОНП) показують, що кожен ПРН в повній мірі охоплений змістом ОНП.

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).

Згідно предметної області об'єктами вивчення є біотехнологічні процеси отримання біологічно-активних речовин та продуктів шляхом біосинтезу та/або біотрансформації. Опанування здобувачами ОК “Геномно-метаболомний аналіз для біотехнологічних і біомедичних досліджень” та ВК “Сучасні ДНК-технології”, “Екологічна оцінка впливу на довкілля”, «Природоохоронні біотехнології», «Адаптивані реакції мікроорганізмів до стрес факторів» та ін., дозволить підготувати фахівців-біотехнологів, які зможуть на високому професійному рівні використовувати найсучасніших методів геноміки, метаболоміки, біоінформатики для вивчення та використання біотехнологічного потенціалу морських біологічних ресурсів для медицини, сільського господарства, харчової промисловості, охорони навколишнього середовища. На зустрічі з фокус-групами НПП і здобувачів було підтверджено факт регулярного оновлення змісту освітніх компонентів ОНП, яке відбувається на основі принципу академічної свободи. Аналіз на відповідність предметній області спеціальності свідчить, що перелік обов'язкових і вибіркового компонентів ОНП (<https://drive.google.com/file/d/1IlyG6obokiHXwtLHm5y6LTDnKL5D5Fcq/view>) дозволяє здобувачеві вищої освіти набути компетентностей та досягти результатів навчання відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій для третього рівня вищої освіти. Інтерв'ювання здобувачів, випускників та роботодавців підтвердило задоволеність змістом ОНП.

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

Для здобувачів вищої освіти за даною ОНП створені умови для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії. Процес вибору дисциплін має реальний характер, відповідає нормативним вимогам і регулюється «Положенням про порядок реалізації здобувачами ВО права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polz-pravaabitur.pdf>). Здобувачі чітко розуміють процес індивідуального вибору навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством. Опитування здобувачів підтвердило, що дисципліни є вибіркового з точки зору здобувача вищої освіти. Під час зустрічей експертна група одержала докази: процедури вибору дисциплін є зрозумілими для здобувачів освіти, про вибірково дисципліни можна дізнатися на сайті ЗВО з переліку дисциплін загальної підготовки, з переліку вибіркового дисциплін фахової та практичної підготовки. Здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії за рахунок вибіркового дисциплін, вибору наукового керівника та теми дисертаційної роботи. Експертна група ознайомила з індивідуальними навчальними планами, в яких відслідковується індивідуальна освітня траєкторія здобувача.

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

Проведення педагогічної асистентської практики здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти в ОНУ імені І.І. Мечникова» (https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya-praktika/polozennya_praktika2022.pdf). ОНП «Біотехнології та біоінженерія» та навчальний план до неї

передбачають практичну підготовку здобувачів (6,0 кредитів ЄКТС) на третьому курсі в 1 семестрі, яка реалізується на базі кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології. Зміст практики формується в результаті співпраці здобувача з керівником практики і науковим керівником.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

Соціальні навички (soft skills) за ОНП «Біотехнології та біоінженерія» формуються в результаті вивчення дисциплін ОК1 «Філософія науки та етика науковця», ОК2 «Наукова проєктна діяльність та інтелектуальна власність», ОК6 «Методи, аналіз та презентація результатів наукових досліджень», ОК3 «Академічне письмо іноземною мовою», ОК8 «Педагогічна (асистентська) практика», ВКО1 «Педагогіка вищої школи», ВКО3 «Інноваційні технології викладання у вищій школі» та ВКО4 «Інтернаціоналізація освітньо-наукової діяльності», які забезпечують досягнення програмних результатів навчання: ПРН2 Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефхівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми біотехнологій та біоінженерії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях, ПРН8 Розуміти цілі, завдання та методи освітньої діяльності у вищій освіті, вміти обирати та структурувати відповідний навчальний матеріал, планувати і проводити різні види занять, аналізувати навчальну та навчально-методичну літературу і використовувати її в педагогічній практиці, ПРН9 Організувати і здійснювати освітній процес у сфері біотехнологій та біоінженерії, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти. Під час співбесіди зі здобувачами вищої освіти було виявлено, що вони здатні до комунікації, чітко формують та доносять власні думки. Набуттю soft skills здобувачами за ОНП сприяють участь у конференціях, Літній школі з Молекулярної біології, біотехнології та біомедицини; експерименти; захист звітів.

7. Зміст освітньої програми ураховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

ЕГ встановила, що ОНП «Біотехнології та біоінженерія», яка затверджена Вченою радою ОНУ імені І.І. Мечникова 30.08.2022р., розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальності 162 "Біотехнології та біоінженерія" галузі знань 16 "Хімічна та біоінженерія" для третього рівня спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» (Наказ МОН України №483, 25.05.2022) <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/05/26/162-Biotekhnol.ta.bioinzhen.dok.filosofiyi.25.05.2022.pdf> Загальні, фахові компетентності, які забезпечується ОНП, відповідають стандарту. Зокрема, знання, які одержують здобувачі, є спеціалізованими, побудовані на науковій основі, що у повній мірі відповідає вимогам

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Аналіз навчального плану за 2022-2023 н.р. та результатів зустрічі зі здобувачами вищої освіти свідчить про достатній для досягнення цілей та програмних результатів навчання обсяг аудиторної та самостійної роботи за всіма освітніми компонентами. Скарги здобувачів щодо надмірного навантаження та нестачі часу на самостійну роботу відсутні. Відсоток аудиторної роботи від загального обсягу навчального навантаження за всіма освітніми компонентами складає 25%.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

За освітньо-науковою програмою «Біотехнології та біоінженерія» підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється. Для посилення практичної і наукової складової та забезпечення проведення досліджень на базі сучасного матеріально-технічного обладнання залучити профільні компанії, підприємства щодо створення дуальної форми освіти

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів ОНП «Біотехнології та біоінженерія» відповідає вимогам законодавства. Зміст ОНП має чітку структуру, обумовлену структурно-логічною схемою; дає змогу досягти

заявлених цілей і результатів навчання. ОНП та НП передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти та набуття ними соціальних навичок (soft skills). Експертна група відмітила, що регулярно за ОНП «Біотехнології та біоінженерія» відбувається удосконалення навчальних планів з врахуванням рекомендацій стейкхолдерів та забезпеченням можливості вільного вибору дисциплін аспірантами.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

Для посилення практичної і наукової складової та забезпечення проведення досліджень на базі сучасного матеріально-технічного обладнання залучити профільні компанії, підприємства щодо створення дуальної форми освіти.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

В результаті аналізу обсягу ОНП, освітніх компонентів програмних результатів навчання, структури ОНП встановлено, що здобувачі вищої освіти мають можливості для досягненню цілей та програмних результатів навчання, набуття соціальних навичок (soft skills), формування індивідуальної освітньої траєкторії, практична підготовка забезпечує набуття компетентностей, потрібних для подальшої професійної діяльності. Виходячи з викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, можна зробити висновок щодо достатньої відповідності ОНП «Біотехнології та біоінженерія» Критерію 2.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими та оприлюднені на офіційному вебсайті ОНУ імені І.І. Мечникова у вкладці «Абітурієнту→Вступна компанія→Аспірантура» (<http://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia/aspirantura>). Інформація, викладена у відповідному розділі сайту ЗВО, є загальнодоступною та зрозумілою. Обсяг інформації є вичерпним. Вступ на навчання для здобуття ступеня доктора філософії до ОНУ імені І.І. Мечникова приймаються особи, які здобули ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Правила прийому достатньо мірою структуровані, викладені чітко і зрозуміло, що було підтверджено під час зустрічей зі здобувачами. Дискримінаційних обмежень чи привілеїв не виявлено.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.

Зарахування на ОНП здійснюється відповідно до «Правил прийому до аспірантури ОНУ імені І.І. Мечникова у 2023 році» затвердженими вченою радою ОНУ імені І.І. Мечникова протокол №7 від 25.04.2023 року (http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna_kompaniya/pravya_priomu/dodatok_10_pp_do_asp_2023.pdf).

Правила прийому у ЗВО чіткі та зрозумілі. До вступних випробувань допускаються особи, які вчасно подали всі необхідні для вступу документи. Вступні випробування складаються з іспиту зі спеціальності (https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/abitur/program_disciplines/aspirantura/Biotech_exam_aspirant.pdf); іспиту з іноземної мови. Вступник, який підтвердив свій рівень знання англійської мови дійсним сертифікатом тестів TOEFL або International English Language Testing System або сертифікатом Cambridge English Language Assessment (не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти або аналогічного рівня); німецької мови - дійсним сертифікатом TestDaF (не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти або аналогічного рівня); французької мови - дійсним сертифікатом тесту DELF або DALF (не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти або аналогічного рівня), звільняється від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного випробування з іноземної мови з найвищим балом. Зарахування до аспірантури здійснюється за сумою отриманих на вступних випробуваннях (іспитах) балів, додаткових балів, які нараховуються тільки за публікації, участь у конференціях, призерство у студентських олімпіадах або конкурсах студентських наукових робіт, що відповідають профілю обраної вступниками спеціальності. Загальна сума додаткових балів не може перевищувати 25 балів. Рішення приймальної комісії про зарахування до аспірантури затверджується наказом ректора університету, який оприлюднюється в установленому порядку. На основі отриманої інформації можна

зробити висновок про те, що правила прийому на навчання за ОНП «Біотехнології та біоінженерія» у цілому враховують особливості самої освітньої програми. Зміст фахового вступного випробування відповідає рівню компетентностей, потрібних для того, щоб розпочати навчання на ОНП.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

В ОНУ імені І.І. Мечникова визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. В ОНУ імені І.І. Мечникова визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО, здійснюється відповідно до Положення про порядок визнання (перезарахування) результатів навчання учасників програм академічної мобільності в ОНУ <https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Polozhennya-kredity.pdf>

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регламентується «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти ОНУ імені І.І. Мечникова» (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-neformal-osvita.pdf>). Для визнання результатів навчання набутих в неформальній освіті проводиться атестація. Варто щосеместрово інформувати здобувачів про можливість визнання результатів навчання, здобутих у неформальній і інформальній освіті, та в інших ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОНП «Біотехнології та біоінженерія» у цілому враховують особливості самої освітньої наукової програми. Процедури вступу є чіткими, зрозумілими та прозорими, і є такими, що забезпечують доступ до навчання на третьому рівні за неупередженим конкурсом, що підтверджено в ході дистанційного онлайн візиту експертної групи та розміщеною інформацією на вебсторінці ОНУ.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

Експертна група прийшла до висновку, що доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання загалом відповідає критерію В. Варто щосеместрово інформувати здобувачів про можливість визнання результатів навчання, здобутих у неформальній і інформальній освіті, та в інших ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОНП «Біотехнології та біоінженерія» має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 3.1, 3.2 (правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими, а також враховують особливості програми), проте недостатньо узгоджена за підкритеріями 3.3, 3.4 (низький рівень поінформованості здобувачів про можливість визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО та неформальній освіті). Виходячи з релевантності викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, питомої ваги окремих підкритеріїв у генеруванні підсумкової оцінки, можна зробити висновок щодо достатньої відповідності ОНП «Біотехнології та біоінженерія» Критерію 3 (з незначними недоліками).

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

На ОНП навчання проводиться за очною (денною та вечірньою) формою (https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf). Під час зустрічі з НПП встановлено, що при викладанні дисциплін використовують різні форми та методи навчання (наочні, словесні, практичні методи), що дозволяють створювати навчально-дослідницьке середовище, орієнтоване на виконання індивідуальних завдань, дискусію, ініціативу й активність здобувача, розвиток критичного мислення спрямоване на набуття здобувачами загальних і фахових компетентностей (Бігунова Н. Ю., Мерліч А. Г., Гвоздій С. П.). Акцент викладання сфокусований на практичній складовій: оволодіння методологією наукової роботи, навички презентації власних результатів, листування академічного характеру, критичне мислення (Бігунова Н. Ю.), інтерактивне навчання з використанням усіх інформаційно-комунікативних технологій (Гвоздій С. П.), індивідуальну практичну роботу з урахуванням потреб аспірантів у рамках курсу (Васильєва Н. Ю.). Відповідність даних форм програмним результатам за окремими освітніми компонентами наведено в робочих програмах навчальних дисциплін та у звіті самооцінювання. Освітні компоненти ОНП дозволяють сформулювати у здобувачів фахові компетентності, які спрямовані на досягнення програмних результатів навчання, що підтвердили роботодавці під час он-лайн зустрічі (Ребець Ю.В., Галкін Б. М.). Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм права вільно обирати форму навчання і тематики дисертаційних досліджень, можливості обрання навчальних дисциплін вільного вибору освітньої програми, права на академічну мобільність, право брати участь в удосконаленні ОНП. Академічна свобода дотримується також щодо науково-педагогічних працівників, що передбачає вільне обрання найбільш ефективних методів викладання і навчання для формування компетентностей та досягнення ПРН. Опитування здобувачів під час зустрічі підтвердило, що у рамках реалізації ОНП враховуються принципи академічної свободи та студентоцентрованого підходу (Смальчук Д. С., Титаренко Н. В., Сокол Д. В.). Запровадження практики зворотного зв'язку дозволяє оновлювати програми навчальних дисциплін з врахуванням думки здобувачів. Центр забезпечення якості освіти ОНУ двічі на рік проводить опитування здобувачів щодо якості викладання та освітньої програми (Мерліч А. Г., Ямборко Г. В., Гудзенко Т. В.). На зустрічі з НПП було підтверджено, що кожен викладач в кінці курсу надсилає здобувачам опитування у вигляді Google форми стосовно якості викладання, культури викладання НПП. При викладанні дисципліни педагогічна практика також практикується проведення анкетування студентів як моніторинг оцінювання викладацької компетенції здобувачів (Гудзенко Т. В.).

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).

Під час опитування здобувачів і НПП підтверджено, що інформація щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, критеріїв оцінювання за кожним освітнім компонентом надається здобувачеві на першому занятті кожної дисципліни. Також ця інформація міститься у робочих програмах навчальних дисциплін, які розміщені на сайті біологічного факультету.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.

При реалізації ОНП 162 «Біотехнології та біоінженерія» навчання тісно поєднане із науковими дослідженнями. Здобувачі залучені до виконання науково-дослідних робіт кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології і Біотехнологічного науково-навчального центру: Титаренко Н.В., Андрющенко О. М. були співвиконавцями наукових тем № 598 (№ державної реєстрації: 0120V102177) та № 585 (№ державної реєстрації: 0118U000201), аспірантка Д.С. Смальчук – № 608 (№ державної реєстрації: 0121U112030) та № 585 (№ державної реєстрації: 0118U000201), а здобувач Сокол Д.В. є співвиконавцем теми № 599 (№ державної реєстрації: 120U102162). Значна увага приділяється залученню здобувачів до виконання міжнародних науково-дослідних проектів, грантів – здобувачі Д.С. Смальчук, Н.В. Титаренко проходять наукове стажування в Науково-дослідному інституті імені братів Тріас і Пужоль, м. Барселона (Іспанія), за проектом Innovation in Tuberculosis (H2020-MSCA-RISE INNOVA4Tb <https://cordis.europa.eu/project/id/823854> , Grant agreement № 823854). Аспіранти беруть активну участь у вітчизняних та зарубіжних науково-практичних конференціях, конкурсах, інформація про які розміщена на офіційному сайті ОНУ імені І. І. Мечникова (<https://onu.edu.ua/uk/>), що дозволяє апробувати результати своїх наукових досліджень. Зокрема, здобувачі представляють власні здобутки в Літній школі-конференції «Молекулярна мікробіологія і біотехнологія», мають публікації у фаховому виданні ОНУ «Мікробіологія та біотехнологія», Мікробіологічному журналі НАНУ, Міжнародному науковому журналі «Грааль науки», іноземному журналі «mBio», у збірнику матеріалів доповідей «2nd Arctic Meeting on Clinical Tuberculosis».

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.

Згідно Положення про освітні програми ОНУ імені І.І. Мечникова (https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog_2022.pdf) та Положення про організацію освітнього процесу (https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf) навчальні дисципліни оновлюються не менше ніж раз на рік за графіком або з ініціативи викладачів, гарант та здобувачів під час засідань кафедр. Оновлення стосується як лекційного матеріалу, так і змісту семінарських та практичних занять. Результати інтерв'ювання НПП підтвердили, що оновлення змісту освітніх компонентів здійснюється щорічно перед початком навчального року з врахуванням побажань стейкхолдерів, здобувачів, нових досягнень з даної дисципліни, шляхом внесення змін у робочу програму навчальної дисципліни, літературні джерела, практичну складову програм (Мерліч А. Г., Гвоздій С. П., Ямборко Г. В.). Методичне забезпечення кожної дисципліни включає методичні вказівки для самостійної роботи і практичних занять, силабуси, план практичних і семінарських занять, скорочений ілюстрований курс предмету, які розміщені на сайті біологічного факультету <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/iii-riven-vo-phd162>. Викладачем М. Б. Галкіним було оновлено дисципліну «Молекулярні механізми інформаційної комунікації» шляхом доповнення розділу «Особливості структурно-функціональної організації біоплівки» за результатами стажування в університеті м. Брайтон (Великобританія). Професор С. В. Чеботар оновила курс «Сучасні ДНК технології» завдяки участі в міжнародній конференції «Biotechnology for Cereals Genetics and Breeding» 2019 р., яка проходила в м. Люблін (Польща).

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.

ОНУ створені широкі можливості для інтернаціоналізації, зокрема, міжнародне співробітництво, програма Еразмус+ (<http://onu.edu.ua/uk/erasmus>), що забезпечує академічну мобільність здобувачів та викладачів ОНП. Координація процесів інтернаціоналізації та оголошення про дотичні заходи для здобувачів та викладачів ОНУ здійснюється Відділом міжнародного співробітництва ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/department>). ОНУ має угоди про міжнародне співробітництво з багатьма закордонними ЗВО та науковими установами Іспанії, Швеції, Великобританії, Німеччини та ін. (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/mizhnarodne-spirbitnytstvo>). Викладач А. Г. Мерліч виконував дисертаційне дослідження в лабораторіях INRA м. Нант (Франція) за двосторонньою угодою між ОНУ та Нантським університетом. Наукове стажування за міжнародними програмами та науковими проектами, проходили більшість здобувачів, що навчаються за ОНП: Д. В. Сокол, Н. В. Титаренко, Д. С. Смальчук. Випускова кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології є учасником проектів з інтернаціоналізації освіти High Five та High Five Reloaded за підтримки Шведського інституту у складі консорціуму ЗВО України, Молдови та Швеції <https://si.se/en/projects-granted-funding/high-five-reloaded>.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Позитивною стороною ОНП є акцент на формуванні індивідуальної траєкторії та принципу академічної свободи здобувачів. При навчанні і викладанні за даною ОНП застосовують індивідуальний підхід до вибору методів, форм і засобів викладання. Запровадження практики зворотного зв'язку, врахування сучасних наукових результатів досліджень дозволяє щороку ефективно оновлювати програми навчальних дисциплін. Академічна свобода дотримується також для науково-педагогічних працівників, що передбачає вільне обрання найбільш ефективних методів викладання і навчання для формування компетентностей та досягнення ПРН. Значна увага приділяється залученню здобувачів до виконання міжнародних науково-дослідних проектів, грантів, науково-дослідних робіт кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології та Біотехнологічного науково-навчального центру, зокрема, теми дисертаційних робіт здобувачів є частиною наукових тематик ЗВО. Така практика сприяє набуттю практичних навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності, підготовки наукових публікацій. Створені широкі можливості для інтернаціоналізації, зокрема, міжнародне співробітництво, програма Еразмус+, що забезпечує академічну мобільність здобувачів та викладачів ОНП.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

Слабкі сторони та недоліки не виявлені.

Рівень відповідності Критерію 4.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОНП та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають Критерію 4, про що вказує значний рівень узгодженості із якісними характеристиками усіх підкритеріїв встановленим вимогам. Використання сучасних та ефективних форм, методів навчання і викладання, своєчасна інформованість здобувачів щодо освітньо-наукового процесу, забезпеченні студентоцентрованого підходу, академічної свободи та академічної мобільності здобувачів та викладачів дозволяють зробити висновок про відповідність ОНП 162 «Біотехнологія та біоінженерія» Критерію 4 на рівні А.

Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ використовуються наступні форми контролю: поточний контроль, семестровий контроль, щорічна (проміжна) атестація про результати виконання індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи, підсумкова атестації здобувачів. Форми контролю та критерії оцінювання прописані у робочих програмах навчальних дисциплін, які розміщені на сайті біологічного факультету. Також для ознайомлення здобувачів доступні друковані їх варіанти, які є на кафедрі мікробіології, вірусології та біотехнології. Результати інтерв'ювання здобувачів, наукових керівників та НПП підтвердили проведення проміжної (щосеместрової) атестації аспірантів у рамках засідань кафедр, де аспіранти звітують про виконання своїх індивідуальних планів (здобувач 4-го курсу Титаренко Н. В., к. б. н. Іваниця Т. В., проф. Філіпова Т. О.). Для доступності та відкритості контрольних заходів, критерії та шкала оцінювання уніфіковані за усіма дисциплінами ОНП, а оцінка знань здобувачів проводиться за 100-бальною системою та переводиться відповідно у національну шкалу та шкалу ЄКТС. На вебсторінці закладу також розміщено розкладу занять та сесій, що дозволяє здобувачам отримати інформацію щодо термінів здачі дисциплін. Інтерв'ювання здобувачів третього рівнів вищої освіти підтвердило своєчасність інформування щодо форм, термінів і процедури контрольних заходів, критеріїв оцінювання, графіку навчального процесу. Здобувачка 2-го курсу Смальчук Д. С. підтвердила наведені у звіті самооцінювання результати опитування про доступність та зрозумілість методики оцінювання, відкритість і прозорість контрольних заходів.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).

Атестацією здобувачів, які навчаються за цією ОНП є публічний захист дисертаційної роботи, що повністю відповідає вимогам освітньої програми та стандарту вищої освіти зі спеціальності 162 «Біотехнологія та біоінженерія». Дисертації проходять перевірку на плагіат та зберігаються у репозиторії бібліотеки ЗВО. Інформація щодо правил захисту дисертаційних робіт оприлюднена на сайті навчального закладу.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Документи, які регламентують проведення контрольних заходів та критеріїв оцінювання, об'єктивність оцінювання, зокрема, Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів ВО ОНУ (https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozorg-kontrol_2022.pdf), «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в аспірантурі Одеського національного університету імені І.І. Мечникова» (https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/aspirantura/phddocs/pologennya_pidgotovka_PhD_apirantura.pdf) та Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ (https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf) розміщені на сайті освітнього закладу. Також інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання наведені у робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін. Порядок повторного проходження контрольних заходів та порядок оскарження процедури і результатів проведення контрольних заходів в ОНУ імені І. І. Мечникова докладно прописані відповідними регламентуючими документами, які розміщені на сайті навчального закладу. Серед них «Положення про організацію освітнього процесу», «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня

доктора філософії в аспірантурі Одеського національного університету імені І.І. Мечникова», «Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ», «Положення про політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій в ОНУ». Згідно слів викладача Ямборко Г. В. здобувачі добре обізнані щодо правил проведення контрольних заходів, процедури оскарження результатів оцінювання.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

Перелік нормативних документів, які регламентують політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності висвітлені на сайті центру забезпечення якості освіти ОНУ імені І. І. Мечникова (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaкости-osvity>). Серед них Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І.Мечникова, Положення «Про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І.Мечникова» та інших чинних документів. На сайт біологічного факультету розміщено розділ «Академічна доброчесність» (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/133-akademichna-dobrochesnist>). Також створено базу даних нормативних документів щодо культури академічної доброчесності у науковій бібліотеці ОНУ. З метою забезпечення академічної доброчесності усі кваліфікаційні роботи та наукові публікації здобувачів у обов'язковому порядку проходять перевірку на плагіат із використанням комп'ютерної програми від компанії Unichesk (договір № 05-1/21 від 4 січня 2021 року), а дисертації після публічного захисту кваліфікаційної роботи розміщені у відкритому репозитарії. Одним з механізмів моніторингу дотримання академічної доброчесності є функціонування електронних скриньок довіри університету <http://onu.edu.ua/uk/infostud/suggestbox> та скриньки довіри на біологічному факультеті, а також анонімне анкетування здобувачів ВО «Якість викладання». Популяризацією принципів академічної доброчесності, дотримання Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>) проводять представники Центру забезпечення якості освіти та науковий керівник починаючи з перших місяців навчання за ОНП. Співробітники наукової бібліотеки також проводять наукові семінари для здобувачів та викладачів, а на випусковій кафедрі мікробіології, вірусології та біотехнології для здобувачів третього рівня ВО у лютому 2022 р. було проведено семінар з академічної доброчесності за матеріалами курсів «6 кроків до доброчесності: від теорії до практики» та вебінар «Готуємо текст до публікації у науковому журналі» від Unichesk» (Страшнова І.). Результати зустрічі зі здобувачами показали їх обізнаність про стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, підтвердили регулярність проведення заходів щодо популяризації академічної доброчесності, політики запобігання та правил виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній діяльності здобувачів та НПП ОНУ імені І.І.Мечникова (здобувач 1-го курсу Узун-Курдогло В. В.).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Документи, які регламентують проведення контрольних заходів і атестації, критеріїв та об'єктивність оцінювання, політику університету щодо питань академічної доброчесності наявні у відкритому доступі на сайті ЗВО. Інформація про форми контролю та критерії оцінювання прописана у робочих програмах та розміщена на сайтах біологічного факультету та випусковій кафедрі. Позитивною практикою ОНП є регулярне проведення семінарів, вебінарів щодо засад академічної доброчесності, перевірка на плагіат наукових публікацій, дисертаційних робіт, репозитарій захищених кваліфікаційних робіт.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

Завідомо слабких сторін та недоліків не виявлено. В умовах карантинних обмежень та військового стану експертна група рекомендує розширити методи інтерактивного дистанційного навчання здобувачів, наприклад, через застосування інтерактивної платформи Moodle, Elearn

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОНП має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками даного критерію завдяки застосуванню чітких і зрозумілих заходів контролю та атестації здобувачів, об'єктивності оцінювання та дотримання академічної доброчесності. В ОНУ функціонує Центр забезпечення якості освіти, який регулярно моніторить якість освітніх програм, забезпечує ефективне функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти, підтримку академічної доброчесності. Зважаючи на вищевикладені факти ЕГ дійшла висновку, що ОНП 162 «Біотехнологія та біоінженерія» за Критерієм 5 відповідає рівню В.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Згідно наданої інформації у відомостях самооцінювання ОНП (Таблиця 1 Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОНП, Таблиця 2 Зведена інформація про викладачів ОНП та Таблиця 3 Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання) спеціальності та професійні кваліфікації викладачів, задіяних у реалізації даної ОНП, відповідають дисциплінам, які вони викладають на ОНП. До викладання на ОНП залучено 10 докторів наук та 13 кандидатів наук, які мають великий науково-педагогічний досвід (у середньому 23 роки), більшість викладачів володіють іноземними мовами, про що свідчить наявність сертифікату B2, отриманого у Центрі мовної підготовки та мовної сертифікації ОНУ імені І. І. Мечникова. Викладачі, задіяні у реалізації освітньої програми, забезпечують досягнення визначених ОНП цілей та програмних результатів, через активну наукову та публікаційну діяльність, участь у міжнародних проектах (проф. Шевцов С. П., Васильєва Н. Ю.), проходженням стажувань, навчань, тренінгів, як в Україні, так і за кордоном (проф. Бігунова Н. О., доцент Румянцева О. А., Васильєва Н. Ю. та інші), мають високий рейтинг серед викладачів університету та авторитет серед здобувачів, відповідають ліцензійним умовам. Викладачі, які є науковими керівниками кваліфікаційних робіт, мають науковий ступінь. Проф. Галкін Б. М. є гарантом ОПП «Фармація» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, проф. Іваниця В. О. працював над розробкою і впровадженням ОПП «Біотехнології та біоінженерія» та ОПП «Біологія» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти Одеського національного університету імені І.І Мечникова (№ 2750 - 18 від 24.12.2021), доцент Ямборко Г. В. є гарантом освітньо-професійної програми «Біотехнології та біоінженерія» підготовки бакалаврів за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія», що акредитовано НАЗЯВО 29 червня 2021 року, «зразкова акредитація» (наказ ОНУ імені І.І Мечникова № 2717–18 від 21.12.21). Таким чином, професіоналізм та високий науковий рівень НПП, які залучені до освітнього процесу за ОНП, повною мірою забезпечують успішну реалізацію програми і досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання.

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Конкурсний добір викладачів ОНП здійснюється відповідно до «Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП ОНУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz_nauk-ped.pdf. Оголошення про проведення конкурс розміщується на офіційному сайті ОНУ імені І.І. Мечникова та публікується у газеті «Вечірня Одеса». Під час інтерв'ювання гаранта ОНП, начальника відділу кадрів Голенко А. С. було підтверджено інформацію наведену у відомостях самооцінювання та з'ясовано, що основними вимогами конкурсного відбору є науковий ступінь із відповідної галузі знань; вчене звання, науково-дослідна і навчально-методична діяльність, відповідність пунктам ліцензійних умов, педагогічний досвід, кількість наукових праць за фахом і у виданнях, що індексуються міжнародними науково-метричними базами даних, рівень володіння іноземними мовами, тощо. Отже, процедури конкурсного добору є прозорими і зрозумілими кандидатам і дозволяють забезпечити необхідний рівень професіоналізму викладачів для успішної реалізації ОНП.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Аналіз ОНП, відомостей самооцінювання, матеріалів отриманих під час проведення акредитації, а також інформації отриманої під час роботи з фокус-групами (гарант ОНП, НПП, наукові керівники, роботодавці) показав, що в ОНУ імені І.І. Мечникова активно практикується залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Співпраця з роботодавцями основана на використанні баз установ-партнерів (Науково-навчальний біотехнологічний центр ОНУ; Фізико-хімічний інститут імені О.В. Богатського НАН України, Інженерно-технологічний інститут «Біотехніка» – використання колекції промислово-цінних культур мікроорганізмів для захисту рослин ІТІ у наукових дослідженнях; ТОВ «Відродження М» ТОВ НВП «Аріадна», Науково-виробнича асоціація «Одеська біотехнологія», Селекційно-генетичний інститут) для професійної підготовки здобувачів, що підтверджують результати он-лайн-зустрічі з стейкхолдерами (Нікіпелова О. М., Галкін Б. М., Романовська І. І., Товкач Ф. І.). Також роботодавці беруть участь у спільній організації та проведення щорічних заходів (профільних конференціях, семінарах, вебінарах, фахових виставках напр., Літньої школи <http://onu.edu.ua/uk/science/scientificactivities/summer-schools>), проведення відкритих лекцій та семінарів-

презентацій. Також стейкхолдери з числа роботодавців залучені до удосконалення та реалізації ОНП через участь засіданні кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології при розгляді ОНП (Крутякова В. І., директор ГП «Біотехніка»; Романовська І. І., Фізико-хімічний інститут імені О. В. Богатського; Макаренко О. А., заст. директора НВА «Одеська біотехнологія»; Ребець Ю. В., ТзОВ «Експлоджен»), проведення виїзних лекцій, спецкурсів, практичних занять та консультацій здобувачів (https://drive.google.com/file/d/1v6Ec-3EbVMFV_TNiVmo_vv7AcyL7aocK/view). Під час онлайн-зустрічі з роботодавцями було підтверджено проведення виїзної лекції аспірантам про сучасні досягнення медичної біотехнології і розробки, які виконуються у Фізико-хімічному інституті імені О. В. Богатського НАН України проф. Романовською І. І. в лабораторії медичної біотехнології і ензимології ФХІ. У рамках договорів про наукову співпрацю та науково-технічну діяльність представники роботодавців та ОНП обмінюються інформацією щодо нових наукових розробок, вітчизняних і зарубіжних досягнень у галузі біотехнології, надають рецензії на монографії, наукові публікації (за словами Нікіпелова О. М., зав. лаб. Відділом ГП «Біотехніка» НААН України, виконують спільні проекти і проводять стажування здобувачів (Ребець Ю. В., директор Науково-дослідної лабораторії ТзОВ «Експлоджен»).

4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

У рамках реалізації освітнього процесу до проведення занять регулярно залучаються вітчизняні і закордонні професіонали-практики у галузі знань дотичній до даної програми: чл.-кор. НАНУ Ф.І. Товкач, Інститут мікробіології і вірусології НАН України та н. с. А. Шмідт, Університет Умео, Швеція (лабораторні заняття "Клонування білків у прокаріотних клітинах" в рамках курсу «Геномно-метаболомний аналіз для біотехнологічних і біомедичних досліджень»); професор Романовська І. І. Фізико-хімічний інститут імені О. В. Богатського НАН України (лекція про сучасні досягнення біотехнології і розробки, що виконуються у ФХІ), с.н.с. О. Ржепішевська, Університет Умео, Швеція (семінарські заняття «Biotechnological aspects of metabolomics application»); докторант О. В. Савицький, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України (науковий семінар «Обчислювальна структурна біологія: методи та прикладні задачі»); професор Цепколенко В. О., генеральний директор Інституту VIRTUS (лекції по стовбуровим клітинам). До викладання на ОНП залучені експерти галузі, представники роботодавців: проф. Галкін Б. М., директор БННЦ ОНУ, Ребець Ю. В., директор Науково-дослідної лабораторії ТзОВ «Експлоджен»; доцент Леончик Є.Ю., експерт Генеральної комісії з рибальства (FAOGFCM) і Європейської Комісії (STECF) з біоресурсів Чорного моря («Комп'ютерне моделювання стану популяцій»). Ця інформація оприлюднена на сайті біологічного факультету (Стейкхолдери читають лекції), а також підтвердилася при зустрічах з викладачами, здобувачами і представниками роботодавців, залучених до освітнього процесу даною ОНП. За свідченнями Васильєвої Н. Ю., Крючкової Н. М. та Гудзенко Т. В. у рамках Літньої школи-конференції «Молекулярна мікробіологія і біотехнологія» постійно запрошуються вітчизняні і закордонні вчені; поширюється інформація щодо відкритих лекційних курсів та проводяться курси у рамках стипендіальної програми DAAD (курс лекцій з біотехнології), лекції з сучасних методів гістохімічного аналізу (Бондаренко О. Дніпровський державний медичний університет).

5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

Стимулювання професійного розвитку викладачів реалізується через підвищення кваліфікації/стажування, процедури яких регламентуються відповідним Положенням http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/dek/polozh-pidvishennya-kvalifikatsii_12112020.pdf. Підвищення кваліфікації пройшли Алексєєва Т. Г. – у Сілезьському університеті (м. Катовіце, Польща); Чайковська М. П. – у Західно-Фінському коледжі (м. Гуйтенет, Фінляндія) та у Business school (м. Барселона, Іспанія); Васильєва Н.Ю. – в Університеті м. Познань (Польща), ТОВ «Експлоджен» (м. Львів); Румянцева О.А. (Британська рада в Україні). Викладачі випускової кафедри беруть активну участь у Європейських програмах мобільності, практичних і лекційних заняттях Літньої школи, підвищують рівень знання з англійської мови в Центрі мовної підготовки та мовної сертифікації ОНУ <http://onu.edu.ua/uk/structure/filials/kursy-tsentr-movnoi-pidhotovky-ta-movnoi-sertyfikatsii>. Під час спілкування викладачі підтвердили, що керівництво університету, біологічного факультету та інші структурні підрозділи (Центр міжнародної освіти) заохочують та сприяють розвитку викладацької майстерності (інформування про міжнародні програми, стажування, можливості безкоштовних публікацій монографій, посібників) (Васильєва Н. Ю.). Центр забезпечення якості освіти <https://bit.ly/3GCMx9z> періодично проводить оцінювання професійної компетентності та якості викладання, що стимулює розвиток викладачів http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/centeryakosti/otsinuvania_npp_bioinj_2020.pdf. На основі проведеного інтерв'ювання керівництва та менеджменту ЗВО, адміністративного і академічного персоналу, НПП експертна група підтверджує вірогідність інформації наведеної у відомостях про самооцінювання ОНП щодо підвищення кваліфікації (стажування) викладачів у провідних наукових закладах України та за кордоном.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Для підвищення рівня викладання, стимулювання до розвитку викладацької майстерності, ініціативності та творчого підходу до роботи застосовується система преміювання та різних варіантів матеріального заохочення

співробітників ОНУ, що регламентується Додатком 3 Колективного договору на 2021-24 рр. http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/Kollektivnuj_dogovir_2021-24.pdf. Також за досягнення високих результатів і використанні у роботі знання іноземної мови викладачам може встановлюватися надбавка до заробітної плати (п. 5.12 Статуту <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>). За рішенням Вченої ради ОНУ наукові працівники можуть бути представлені до державних і урядових нагород, присвоєння почесних звань, відзначення преміями, грамотами тощо. Так, згідно з наказом ОНУ № 2449-18 від 17.12.20 окремі представники професорсько-викладацького складу були премійовані у розмірі 2000 грн. за бездоганну працю та особистий внесок у розроблення стандартів освіти. У 2020-2021рр. за активну наукову діяльність наступні викладачі були нагороджені преміями: проф. Б. М. Галкін, В. О. Іваниця, доц. Н. Ю. Васильєва, доц. А. Г. Мерліч, доц. Леончик, доц. Т. В. Гудзенко. У 2021 р доц. Н. Ю. Васильєва нагороджена Грамотою Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації за високу публікаційну активність, доц. А. Г. Мерліч – почесною грамотою Ректора ОНУ за перемогу у конкурсі «Кращий викладач року».

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Науково-педагогічний потенціал ОНУ імені І.І. Мечникова та залучені до формування і реалізації ОНП роботодавці, мають високу професійну та академічну кваліфікацію, яка повною мірою забезпечує досягнення поставлених цілей та програмних результатів навчання. Процедура конкурсного відбору викладачів публічна та прозора. Сильною стороною є активне залучення фахівців-практиків та відомих вітчизняних та іноземних вчених до освітньої діяльності (чл.-кор. НАНУ Ф.І. Товкач, Інститут мікробіології і вірусології НАН України; с.н.с. Ржепішевська О., Університет Умео, Швеція; Савицький О. В., Інститут молекулярної біології і генетики НАН України; проф. Галкін Б. М., проф. Чеботар С. В., доцент Леончик Є. Ю.). ЗВО стимулює підвищення викладацької майстерності та професійного розвитку НПП через матеріальне та професійне заохочення.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Слабкі сторони та недоліки не виявлені.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Потужний кадровий потенціал, відкритість та прозорість процедури конкурсного добору НПП, дієва практика залучення зовнішніх стейкхолдерів з числа роботодавців та відомих вітчизняних та іноземних вчених до реалізації освітнього процесу за ОНП, підтримка та стимулювання розвитку професійної і викладацької майстерності НПП, вказує на відповідність вимогам, що висуваються до Критерію 6 рівню А.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

ЕГ ознайомилась із матеріально-технічними ресурсами ЗВО, а також із обладнанням, на якому здійснюється навчання та наукова робота здобувачів в онлайн форматі під час зустрічі. У закладі створені умови для проведення лекційних та практичних/семінарських, у тому числі з використанням дистанційних засобів зв'язку, аудиторії оснащені мультимедійним обладнанням, комп'ютерами з програмним забезпеченням, мають підключення до інтернету. Лабораторною базою для проведення наукового дослідження здобувачів є лабораторії кафедри мікробіології вірусології та біотехнології (лабораторія мікроклонального розмноження рослин, лабораторія культур клітин тварин і людини, ПЛР-лабораторія та ін.), Біотехнологічний науково-навчального центру ОНУ та Центр колективного користування науковим обладнанням, які забезпечують науковцям та аспірантам доступ до сучасного обладнання (електронний мікроскоп, хроматографи, ліофільна сушка та ін.), а також лабораторна база іноземних організацій, в яких здобувачі проходять стажування у межах міжнародної мобільності (Університет Умео, Швеція; в Інституті імені братів Тріас і Пужоль, Барселона). Бібліотека ОНУ у достатній мірі забезпечена навчально-методичною та науковою літературою з галузі. Здобувачі та співробітники мають безоплатний доступ до

передплачених наукометричних баз Scopus, Web of Science та ін. Інфраструктура закладу включає навчальні корпуси, гуртожитки, ідальні, спорткомплекс, базу відпочинку та ін., що забезпечує належні умови для навчання та проживання. Проаналізувавши надані докази ЕГ дійшла висновку, що матеріальна база ОНУ ім. І.І. Мечникова є сучасною, відповідає напрямку наукових інтересів здобувачів, регулярно оновлюється та повністю забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання на даною ОНП.

2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

Під час зустрічей зі здобувачами, науковими керівниками, НПП, підтверджено безоплатний доступ викладачів і здобувачів до інфраструктури ОНУ ім. І.І. Мечникова, у тому числі лабораторій, обладнання, віддалений доступ до інформаційних ресурсів бібліотеки (електронний каталог <http://liber.onu.edu.ua/opacunicode/index.php?url=/> , репозитарій <http://dspace.onu.edu.ua:8080/>), міжнародних наукометричних баз Scopus, Web of Science.. Здобувачі підтвердили під час зустрічі, що мають змогу публікувати результати наукових досліджень у фахових виданнях категорії Б «Мікробіологія та біотехнологія» та «Вісник ОНУ. Серія Біологія», приймати участь міжнародних конференціях, у літніх школах, які організовує ОНУ, приймати участь у програмах академічної мобільності та стажуваннях, наприклад, за програмою Еразмус+ та ін. (відповідь на запит ЕГ про участь у програмах міжнародної мобільності).

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

Освітнє середовище є безпечним для здобувачів вищої освіти завдяки дотриманню усіма учасниками освітнього процесу вимог охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки. У лабораторіях закладу у достатній кількості наявні засоби пожежогасіння та першої медичної допомоги. Здобувачі підтвердили проходження інструктажів з техніки безпеки перед роботою у лабораторії. Представники адміністрації зазначили, що на території студмістечка облаштовані укриття. Розвиток soft skills здобувачів крім начального процесу забезпечується їх участю у конференціях, літніх школі, наукових проєктах та стажуваннях. Питаннями психологічного здоров'я здобувачів опікується Психологічна служба <http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

У фокус-групах здобувачів та НПП зазначено, що освітня підтримка забезпечується викладачами на заняттях та шляхом публікації інформації на сайті факультету. На сайті біологічного здобувачі оприлюднена інформація про ОНП, обов'язкові та вибіркові ОК. Викладачі зазначили, що для дистанційного навчання використовується платформа гугл-клас, проте для ОНП третього рівня через невелику кількість здобувачів на курсі (не більше двох) комунікація більше відбувається безпосередньо через електронну пошту, менеджери. Організаційна та консультативна підтримка здобувачів забезпечується різними підрозділами закладу згідно їх повноважень: викладачами, науковими керівниками, деканатом та відділом аспірантури з питань організації освітнього процесу, дисциплін вільного вибору, формування індивідуального навчального плану; керівниками та відділом аспірантури – з питань формування наукової складової та процедури захисту дисертації; відділом міжнародних зв'язків та Еразмус-офісом – з питань академічної мобільності; органами студентського самоврядування – щодо матеріальної допомоги, соціальної підтримки, гуртожитку тощо. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється шляхом публікації інформації на сторінках відповідних підрозділів на офіційному сайті ОНУ ім. І.І. Мечникова та у групах в соціальних мережах, наприклад, Telegram та ін., під час безпосереднього спілкування із керівниками та викладачами. Соціальна підтримка здобувачів здійснюється на рівні органів профспілки студентів та аспірантів та Ради молодих вчених. Профспілка опікується питаннями проживання у гуртожитку, надання, матеріальної допомоги, у тому числі постраждалим під час військових дій, надання путівок до оздоровчо-спортивної бази відпочинку «Чорноморка» та ін. Психологічну підтримку здобувачів забезпечує Психологічна служба <http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service> , у тому числі є можливість отримати консультацію онлайн. Здобувачі щорічно проходять опитування щодо рівня освітньої, інформаційної, консультативної , психологічної підтримки, її доступності та достатності, які оприлюднюються на сайті закладу https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/opituvania_bio_inj.pdf . Здобувачами під час зустрічі підтверджено доступність та достатність всіх видів інформування та підтримки начального процесу, проведення наукових досліджень, підготовки дисертаційної роботи тощо.

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.

На час проходження акредитації на даній ОНП особи з особливими освітніми потребами не навчаються, проте у закладі в достатній мірі забезпечені умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Так, для маломобільних груп населення передбачено можливість проведення занять на першому поверсі, можливість навчання за індивідуальним планом з використання дистанційних засобів зв'язку, а також передбачено супровід (відповідь на запит ЕГ). Психологічна підтримка здобувачів із особливими потребами здійснюється Психологічною службою.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

Порядок врегулювання конфліктних ситуацій в ОНУ ім. І.І.Мечникова регламентовано Положенням про політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf>, у тому числі конфліктних ситуацій пов'язаних з булінгом, сексуальним домаганням, дискримінацією, корупцією та ні. Положенням передбачено формальний в неформальний порядок вирішення конфліктних ситуацій. Здобувач або співробітник подіє письмова заяву до Комісії з урегулювання конфліктних ситуацій, яка розглядає можливі способи врегулювання: неформальна процедура з залученням медіатора Центра лідерства або формальна процедура із проведенням засідання Комісії. Термін розгляду скарги складає не більше 30 днів. За результатами роботи комісії формується письмове рішення, яке підписується всіма сторонами конфлікту і доводиться до відома адміністрації для вживання відповідних заходів згідно чинного законодавства. Анонімну скаргу можна подати через скриньку довіри, як фізично, так і в електронному вигляді <http://onu.edu.ua/uk/infostud/suggestbox>. На даній ОНП конфліктних ситуацій не було, але у фокус-групах здобувачі та співробітники ОНУ ім. І.І. Мечникова продемонстрували обізнаність щодо можливих процедур подання скарги та порядку врегулювання конфліктних ситуацій у разі їх виникнення.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильними сторонами в контексті критерію 7 є потужна матеріальна база для реалізації ОНП «Біотехнології та біоінженерія». Заклад забезпечує доступ здобувачів та співробітників до сучасного лабораторного обладнання, проводиться його постійне оновлення згідно з потребами досліджень здобувачів та НПП в рамках наукової школи «Морська мікробіологія і біотехнологія». Взірцевою практикою є створення Центру колективного користування науковим обладнанням ОНУ ім.І.І.Мечникова, що забезпечує науковцям та аспірантам доступ до сучасного обладнання та виконувати наукові дослідження на високому технічному рівні. Лабораторії, аудиторії, бібліотека та інша інфраструктура закладу у повній мірі забезпечують досягнення всіх результатів навчання, передбачених ОНП та розвиток soft skills. Всебічна підтримка здобувачів вищої освіти ОНУ ім.І.І.Мечникова забезпечує належну обізнаність здобувачів у питаннях, пов'язаних із усіма аспектами освітнього процесу.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Слабких сторін в контексті критерію 7 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Освітнє середовище та матеріальні ресурси закладу на високому рівні забезпечує реалізацію цілей даної ОНП. Аспіранти отримують всебічну підтримку протягом навчання, мають безоплатний доступ до інфраструктури закладу, а їхня думка враховується при реалізації освітнього процесу. Оскільки експертною групою не виявлено слабких сторін у контексті критерію 7, а також виділена практика створення Центру колективного користування науковим обладнанням ОНУ ім. І.І. Мечникова із сучасним обладнанням, що забезпечує можливість аспірантам та співробітникам закладу виконувати наукову роботи на високому технічному рівні, ОНП відповідає рівню А за критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

В ОНУ ім. І.І.Мечникова існують чіткі процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП, що висвітлені у положенні про освітні програми http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog_2022.pdf : нова ОНП розробляється проєктною групою з урахуванням стандарту вищої освіти шляхом розроблення проєкту ОНП, його розгляду на засіданні навчально-методичної комісії факультету, оприлюднення на сайті Університету для громадського обговорення протягом не менше 30 днів з метою отримання рецензій, зауважень та пропозицій стейкхолдерів, узагальнення та внесення змін, розгляд та затвердження проєкту Вченою радою факультету та Вченою радою Університету. Моніторинг ОНП здійснюється робочою групою за участі стейкхолдерів і має на меті підтвердження актуальності ОНП згідно розвитку галузі, потреб ринку праці, визначення сильних і слабких сторін ОНП для подальшого удосконалення, надання усім зацікавленим сторонам інформації про якість ОНП та освітньої діяльності. Результати моніторингу обговорюються на засіданнях навчально-методичної комісії та вченої ради факультету щорічно. На рівні Університету моніторинг проводиться за допомогою опитувань здобувачів, що аналізується Центром забезпечення якості освіти ОНУ <https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaкости-osvity> , https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/opituvania_bio_inj.pdf , а також на рівні ОНП опитувань НПП та роботодавців наведені на сайті біологічного факультету у додатках 2 і 3 до обговорення ОНП <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/129-obgovorennnya-op-phd-162-biotekhnologiya> . За результатами аналізу та оцінки результатів моніторингу робочою групою можуть бути прийняті рішення про оновлення або про відсутність потреби у змінах ОНП. Заклад послідовно дотримується визначених ним процедур перегляду ОНП. Проєкт ОНП обговорюється на засіданні кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології на підставі змін нормативних документів (Стандарту вищої освіти), результатів опитувань, наданих пропозицій роботодавців, здобувачів, НПП з подальшим затвердженням на засіданні Вченої ради факультету. Так, у редакції ОНП 2020 р. за участі роботодавців (Кравченко І.А., Крутякова В.І, Романовська І.І.) та здобувачки Титаренко Н.В було сформульовано СКО5, СК6 і СК10, введено дисципліни «Інформаційні технології у науковій діяльності», «Поглиблені методи статистики в біологічних і біомедичних дослідженнях», «Біологічні колекції в науковій і освітній діяльності» А у редакції ОНП 2022 р. було враховано вимоги Стандарту вищої освіти, що вийшов у 2022 р., приведено форму ОНП у відповідність до змін Положення про освітні програми, перенесено до обов'язкових дисциплін «Метаболомний аналіз для біотехнологічних і біомедичних досліджень» та збільшено обсяг кредитів на її вивчення (пропозиція роботодавця Мусонової І.О.).

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Під час зустрічі із фокус-групами встановлено, що здобувачі залучені до перегляду ОНП: 1) шляхом залучення їх до складу проєктної групи (здобувачка Титаренко Н.В. входила до складу проєктної групи ОНП редакції 2020 та 2022 років); 2) участі у обговоренні на засіданні кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології (Титаренко Н.В. запропонувала формулювання СКО6 і підтримала введення вибіркового дисциплін «Молекулярні маркери», «ДНК-типуювання біологічних об'єктів», «Сучасні ДНК-технології» – протокол № 7 від 02.03.2020); 3) можливості надіслати пропозиції на електронну пошту bio@onu.edu.ua (здобувачка Смальчук Д.С. запропонувала поглибити практичну підготовку аспірантів ОНП за використання молекулярно-біологічних та біоінформатичних методів та застосування їх в наукових дослідженнях здобувачів третього рівня освіти; випускниця ОПП магістерського рівня Ковтун І.О. запропонувала розширити практику академічного письма англійською мовою, перевести викладання спеціальних курсів на англійську мову. Отримані пропозиції обговорюються на засіданні кафедри – протокол №6 від 28.12. 2021 р.); 4) здобувачі мають змогу висловити свої пропозиції під час анонімних опитувань, що проводяться Центром забезпечення якості освіти ОНУ <https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaкости-osvity> , https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/opituvania_bio_inj.pdf .

3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

Роботодавці залучені до перегляду та обговорення ОНП через: 1) надання рецензій-відгуків на ОНП (додаток до відомостей самооцінювання); 2) опитування (результати опитувань роботодавців наведені на сайті у додатку 2 до обговорення ОНП <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/129-obgovorennnya-op-phd-162-biotekhnologiya>); 3) обговорення на засіданні кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології: у редакції ОНП 2022 року Мусонова І.О., генеральний директор Науково-виробничої асоціації «Одеська біотехнологія», запропонувала перенести до обов'язкових дисциплін «Метаболомний аналіз для біотехнологічних і біомедичних досліджень» та уточнити її назву (протокол №2 від 06.09.2021); у редакції ОНП 2020 року було уточнено СКО5 і СК10 за рекомендаціями проф. Державного університету «Одеська політехніка» Кравченко І.А. та директора ІТІ «Біотехніка» Крутякової В.І.; за пропозицією директора з наукової роботи Фізико-хімічного інституту ім. О.В.

Богатського проф. Романовської І.І. з підтримкою пропозиції для розширення професійного інструментарію аспірантів, що навчаються за ОНП «Біотехнології та біоінженерія», а саме введено обов'язкову дисципліну «Інформаційні технології у науковій діяльності» та вибірккову «Поглиблені методи статистики в біологічних і біомедичних дослідженнях» з метою покращення навичок здобувачів у статистичній обробці даних та вибірккову дисципліну «Біологічні колекції в науковій і освітній діяльності» для набуття вміння зберігати, описувати та досліджувати колекції біотехнологічно-цінних мікроорганізмів з різних джерел (протокол засідання кафедри № 7 від 02.03.2020, №11 від 04.06.2020) 4) при безпосередньому спілкуванні з гарантом та НПП в межах щорічної літньої школи-конференції та проведенні спільних наукових досліджень. У фокус-групі роботодавці підтвердили, що всі їхні побажання враховуються при удосконаленні ОНП та окремих ОК.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

Випускників за даною ОНП ще не було, проте гарантом та НПП зазначено, що випускники, які здобули ступінь кандидата наук за спеціальністю 03.00.20 – біотехнологія, працюють в ОНУ ім.І.І. Мечникова та приймають участь у перегляді ОНП та реалізації освітнього процесу як НПП (Ямборко Г.В., Коротаєва Н.В.).

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

В ОНУ ім. І.І. Мечникова організація внутрішньої системи забезпечення якості регламентована відповідним положенням <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/yakist.pdf> та згідно п.3 цього положення включає такі організаційні рівні: 1) рівень здобувачів вищої освіти – участь здобувачів у процесах забезпечення якості, перегляді ОП, опитуваннях тощо; 2) рівень освітньої програми – гарант, робоча група, НПП приймають участь у реалізації освітнього процесу, розробці, моніторингу, перегляді ОП та ОК з метою її якісної реалізації; 3) рівень факультету – внутрішня експертиза та затвердження ОП та навчальних планів, внутрішній моніторинг якості навчання, працевлаштування випускників, формування рекомендацій змін в ОП; 4) рівень загально-університетських підрозділів – координація підрозділів з питань забезпечення якості, проведення опитувань стейкхолдерів, моніторинг матеріального забезпечення ОП, аналіз результатів та надання рекомендацій; 5) рівень ректора, проректорів і Вченої ради формується стратегія та політика закладу, розробляються процедури внутрішнього забезпечення якості, затверджуються ОП. Проаналізувавши відомості СО, надані додаткові документи та інформацію, отриману в фокус-групах, ЕГ підтверджує, що внутрішня система забезпечення якості забезпечує моніторинг якості ОНП та організації освітнього процесу, дозволяє вчасно реагувати на недоліки, враховувати потреби та побажання стейкхолдерів з метою покращення ОНП «Біотехнології та біоінженерія». Представники фокус-груп здобувачів, НПП та роботодавців підтвердили, що внесені зміни у ОНП були спрямовані на покращення якості підготовки докторів філософії, відповідають напрямку наукових інтересів здобувачів та сучасному стану галузі.

6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Акредитація є первинною. Перегляд ОНП 2022 року проводився з урахуванням виходу стандарту вищої освіти третього рівня спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія (Наказ МОН України від 25.05.2022 р. № 483) – протокол засідання кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології №12 від 27.06.2022 р. (відповідь на запит ЕГ).

7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

ЕГ вважає, що у закладі сформована культура якості, яка полягає у регулярному моніторингу якості освітнього процесу, перегляді та покращенні якості ОНП та окремих ОК із залученням всіх стейкхолдерів (здобувачів, роботодавців, представників академічної спільноти, НПП), що дозволяє вчасно реагувати на потреби здобувачів, ринку праці та тенденції розвитку біотехнологій. ОНП та зміст її ОК (обов'язкові та вибірккові) представлені на сайті факультету <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>, <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/iii-riven-vo-phd162>. Проект ОНП вчасно оприлюднюється на сайті закладу <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/129-obgovorennya-op-phd-162-biotekhnologiya>. У закладі функціонують дієві механізми отримання зворотнього зв'язку від здобувачів, викладачів, роботодавців стосовно ОНП: опитування, електронна пошта для пропозицій bio@onu.edu.ua, скринька довіри dovira@onu.edu.ua, участь у засіданнях кафедри з обговорення ОНП, безпосереднє спілкування з гарантом, керівниками та НПП, що підтверджено у фокус групах та протоколами засідань кафедри (відповідь на запит ЕГ).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

В ОНУ ім. І.І. Мечникова сформована культура якості, яка забезпечує щорічний моніторинг ОНП, вчасне виявлення та усунення недоліків. Система внутрішнього забезпечення якості має п'ятирівневу структуру та передбачає залучення широкого кола стейкхолдерів, логічну взаємодію робочої групи, кафедри, факультету та інших підрозділів із розподілом повноважень. Сильною стороною в рамках критерію 8 є регулярне залучення всіх груп стейкхолдерів до оновлення ОП шляхом опитування здобувачів, НПП, роботодавців, рецензування ОНП роботодавцями, активну участь стейкхолдерів у громадському обговоренні проєкту ОНП. Заклад проводить регулярне анонімне опитування здобувачів третього рівня вищої освіти на рівні університету та на рівні ОНП.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

Слабких сторін у контексті критерію 8 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОНП «Біотехнології та біоінженерія» повністю узгоджена з якісними характеристиками за всіма підкритеріями критерію 8: чіткі процедури затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП із залученням всіх груп стейкхолдерів, яких заклад послідовно дотримується; у закладі існують дієві механізми моніторингу думки здобувачів, НПП, роботодавців щодо ОНП та якості організації освітнього процесу, що забезпечує вчасне реагування на потреби стейкхолдерів, недоліки та слабкі сторони. Взірцевим є поєднання різних механізмів залучення стейкхолдерів до перегляду ОНП (через опитування, громадське обговорення, спілкування під час наукових заходів), що дозволяє адаптувати ОНП відповідно до наукових інтересів здобувачів та тематик їх дисертаційних досліджень. Виходячи з релевантності викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, ЕГ вважає, що ОНП «Біотехнології та біоінженерія» відповідає рівню А за Критерієм 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

В ОНУ ім. І.І. Мечникова права та обов'язки учасників освітнього процесу регламентуються рядом внутрішніх нормативних документів, які є доступними для широкого загалу на офіційному сайті закладу <https://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>. До цих документів відносяться Статут, Колективний договір, Антикорупційна програма, Кодекс академічної доброчесності, Правила внутрішнього розпорядку, а також Положеннями про Вчену раду, про організацію освітнього процесу, про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в аспірантурі, про проведення контрольних заходів з використанням технологій дистанційного навчання, про політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій, про систему внутрішнього моніторингу якості, про запобігання та виявлення академічного плагіату, про обрання та прийняття на роботу, про підвищення кваліфікації НПП та ін. Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є чіткими, зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та є доступними для ознайомлення стейкхолдерів. Під час зустрічей із фокус-групами експертна група пересвідчилася, що адміністрація, НПП та здобувачі на належному ознайомлені та дотримуються цих правил та процедур при реалізації ОНП.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проєкт з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

Проект ОНП вчасно оприлюднюється на офіційному сайті біологічного факультету ОНУ ім. І.І.Мечникова для громадського обговорення <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/129-obgovorennya-or-phd-162-biotekhnologiya>. Зауваження та пропозиції стейкхолдери можуть надіслати на електронну адресу bio@onu.edu.ua. Внесені за результатами громадського обговорення зміни ОНП оприлюднюються у вигляді витягів з протоколів засідань кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології, які проходять із залученням стейкхолдерів, та засідань біологічного факультету <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/129-obgovorennya-or-phd-162-biotekhnologiya>. Під час зустрічей із фокус-групами експертна група пересвідчилася, що стейкхолдери (здобувачі, роботодавці, представники академічної спільноти) ознайомлюються із проектом ОНП і висловлюють свої зауваження і пропозиції: 1) під час обговорення на засіданні кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології (роботодавці, НПП, здобувачі – №4 від 02.03.2020 р., №2 від 06.09.2021 р., №6 від 28.12.2021 р., №10 від 10.05.2022 (відповідь на запит ЕГ)); 2) у формі рецензій-відгуків на ОНП (роботодавці – додаток до відомостей самооцінювання); 3) під час опитувань стейкхолдерів (результати опитувань НПП та роботодавців наведені на сайті у додатках 2 і 3 до обговорення ОНП <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/129-obgovorennya-or-phd-162-biotekhnologiya>; результати опитувань здобувачів наведені на сторінці Центру забезпечення якості освіти ОНУ <https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iakosti-osvity>, https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/opituvania_bio_inj.pdf); 4) на електронну пошту bio@onu.edu.ua; 5) при безпосередньому спілкуванні з гарантом та НПП в межах щорічної літньої школи-конференції.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

Точна і достовірна інформація про ОНП «Біотехнології та біоінженерія» розміщена на офіційному сайті біологічного факультету ОНУ (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/> Розділ Освітні програми – Діючі ОП – PhD) та на сторінці біологічного факультету на сайті закладу <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/spetsialnosti-ta-spetsializatsii> розміщено останню редакцію ОНП, яка містить інформацію про її мету, предметну область, фокус та особливості ОНП, можливості працевлаштування випускників, форми викладання та оцінювання, програмні компетентності та результати навчання, інформацію про ресурсне забезпечення та академічну мобільність здобувачів, перелік обов'язкових та вибіркових освітніх компонент, зміст та форми контролю наукової складової ОНП. На сторінці біологічного факультету на сайті закладу <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/spetsialnosti-ta-spetsializatsii> також розміщено навчальні плани. Інформація про обов'язкові та вибіркові освітні компоненти (короткий опис курсу, робоча програма, методичні матеріали, силабус) знаходиться на сайті біологічного факультету <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/iii-riven-vo-phd162>. У фокус групах здобувачів, роботодавців підтверджено, що розміщена на сайті інформація про ОНП та окремі освітні компоненти є достатньою і повною для ознайомлення зацікавлених сторін.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

В ОНУ ім. І.І. Мечникова визначено чіткі та зрозумілі права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Заклад на належному рівні забезпечує доступ усіх зацікавлених сторін до нормативних документів, що забезпечує належне інформування здобувачів, НПП про правила прийому, процедури врегулювання конфліктних ситуацій, політику закладу щодо академічної доброчесності та інші аспекти освітнього процесу. Заклад оприлюднює повну інформацію про ОНП, обов'язкові та вибіркові освітні компоненти, вчасно оприлюднює проект ОНП. Взірцевою практикою є те, що заклад публікує результати опитувань, громадського обговорення на офіційному сайті, що забезпечує прозорість у реалізації ОНП та високий рівень довіри до закладу.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

Слабких сторін у контексті критерію 9 не виявлено

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОНП «Біотехнології та біоінженерія» повністю узгоджена з якісними характеристиками за підкритеріями 9.1, 9.2, 9.3 (правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є чіткими, зрозумілими, доступними для ознайомлення, заклад їх послідовно дотримується; заклад вчасно та і повному обсязі публікує проєкт ОНП та повну інформацію про ОНП, що забезпечує належне інформування стейкхолдерів). Оскільки експертною групою встановлено повну відповідність критерію 9, не виявлено слабких сторін, а також взірцева практика оприлюднення протоколів громадського обговорення проєкту ОНП, вважаємо, що ОНП «Біотехнології та біоінженерія» відповідає рівню А за критерієм 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

В ОНУ підготовка здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» здійснюється на біологічному факультеті. Відповідно до обраної тематики здобувачі прикріплюються до кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології. Зміст ОНП 2022 р. відповідає науковим інтересам здобувачів (додаток 3). Обов'язкові компоненти ОНП: «Історія, концепції та сучасні досягнення біотехнології»; «Геномно-метаболомний аналіз для біотехнологічних і біомедичних досліджень»; «Методи, аналіз та презентація результатів наукових досліджень» забезпечують підготовку до дослідницької діяльності та зможу кваліфіковано відображати результати наукових досліджень. Вибіркові ОК зорієнтовані на отримання більш глибоких і водночас вузькоспеціалізованих знань з тем дисертаційних досліджень кожного здобувача. Повноцінна підготовка до викладацької діяльності забезпечується Педагогічною (асистентською) практикою. Вищезазначені компоненти забезпечують формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії компетентностей щодо здійснення освітнього процесу, навчання, розвитку і підготовки, що було підтверджено під час інтерв'ю зі здобувачами. Під час зустрічі здобувачі підтвердили дотичність дисциплін, що вивчаються за освітньо-науковою програмою до їх наукових інтересів та тематик дисертаційних робіт.

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.

Дотичність наукової діяльності аспірантів напряму досліджень наукових керівників передбачається вже на етапі вступу в аспірантуру, де абітурієнти представляють дослідницьку пропозицію чи досягнення, які оцінюють фахівці та потенційні наукові керівники під час співбесіди. Наступним етапом забезпечення відповідності наукових тем аспірантів напрямам досліджень наукових керівників є обговорення з науковим керівником і завідувачем кафедри та затвердження тематики наукових досліджень на засіданнях: відповідної кафедри, факультету, вченої ради університету. Відповідність тем наукових досліджень здобувачів напрямам досліджень їх наукових керівників наочно демонструє ЗВО (додаток 3). Усі науково-педагогічні працівники приймають активну участь в міжнародних наукових конференціях і мають наукові публікації у провідних фахових виданнях України, а також у тих, які індексуються у наукометричних базах Scopus та WoS. Наукова робота проводиться за науковими тематиками. Наукові керівники долучають здобувачів до реалізації цих наукових тематик, про що свідчать обрані аспірантами теми досліджень. Експертна група відмічає, що під час зустрічей зі здобувачами та випускниками, їх науковими керівниками вищезазначену інформацію було підтверджено.

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

Апробацію результатів наукових досліджень аспіранти здійснюють через участь у різних вітчизняних і міжнародних наукових конференціях, зокрема, і тих, що проводяться в університеті (Літня школа-конференція «Молекулярна мікробіологія і біотехнологія», інформація про які розміщена на сайті біологічного факультету ОНУ імені І. І. Мечникова. Під час бесід зі здобувачами, керівництвом та менеджментом і НПП підтверджено, що для виконання наукової складової здобувачі мають вільний доступ до матеріально-технічної бази закладу. Здобувачі мають можливість безкоштовно друкуватися у фахових наукових журналах видавництва ОНУ (категорія Б) «Мікробіологія і біотехнологія» (<http://mbt.onu.edu.ua/>) та «Вісник ОНУ. Біологія» (<http://lib.onu.edu.ua/ukrayinska-biologiya/>). ОНУ як учасник проєкту ELibUkr має безкоштовний доступ до баз Web of Science, Scopus, EBSCOhost, мультидисциплінарних Web-ресурсів. Аспіранти беруть активну участь у міжнародному співробітництві як учасники навчальних грантових програм (Д. В. Сокол, Н. В. Титаренко, Д. С. Смільчук). Матеріально-технічна база ОНУ постійно оновлюється і поповнюється, зокрема, за останні роки за рахунок наукових проєктів було придбано сучасне обладнання на суму більше 16 млн. грн (https://onu.edu.ua/uk/science/nauchdosl/research_unit/ckkno). Це дає можливість здобувачам виконувати дослідження на сучасних приладах: рідинному хроматографі Agilent 1260 Infinity II; спектрофлуориметрі FL 6500, PerkinElmer; спектрофотометрі UV5 Nano Excellence, США; ПЛР у

реальному часі Real time PCR cFX96; спектрофотометрі DR3900 HACH; газовому хроматографі Agilent 7890A; хроматографічній системі BioLogic DuoFlow Maximizer 20 System; Ферментері BioFlo 310; системі гелъдокументації Gel Doc XR, PC, США, BioRad; хроматографічній системі низького тиску BioLogic LP; центрифуги Сігма 3К309. Також здобувачі мають можливість у повній мірі використовувати матеріально-технічну базу Біотехнологічного науково-навчального центру ОНУ, Центру колективного користування науковим обладнанням. Наведену інформацію підтверджено аспірантами, НПП, адміністрацією ЗВО та під час огляду матеріально-технічної бази навчального закладу. Отже ЕГ може констатувати, що ОНУ у межах ОНП створено сприятливе наукове середовище з відповідною матеріально-технічною базою для виконання наукових досліджень, апробації отриманих результатів.

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо.

Забезпечення можливості для залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти координуються відділом міжнародних зв'язків <http://onu.edu.ua/uk/inter-depart>, академічна мобільність координується Еразмус-офісом <http://onu.edu.ua/uk/erasmus>, а інформування відбувається через вебсторінку <http://erasmus.onu.edu.ua/uk/>, соціальні мережі, Телеграм-канал t.me/Mechnikov_info. Долучення аспірантів та молодих науковців до міжнародних стажувань передбачено умовами укладеної угоди про міжнародну академічну мобільність в рамках програми Еразмус+ (Університет Умео, Швеція) та про наукову співпрацю в рамках проєкту Innovation in Tuberculosis <https://cordis.europa.eu/project/id/823854>. У рамках цього проєкту на час проведення акредитації Д. Смалчук та Н. Титаренко проходять стажування в Інституті імені братів Тріас і Пужоль, Барселона (<https://www.innova4tb.com/secondments>). У межах програми Erasmus+ аспірант Д. Сокол з 2021 р. виконує дисертаційне дослідження в Університеті Умео, Швеція. За словами гаранта проф. Іваниці В. О. для підвищення рівня професійної підготовки та посилення практичних навиків здобувачів, ОНП спрямована на залучення кожного здобувача до міжнародних дослідницьких проєктів, стажувань чи грантових програм. Під час інтерв'ювання аспіранти підтвердили можливість інтеграції до міжнародної наукової спільноти, запевнили, що їх заохочують і надають можливості для участі програмах закордонного стажування, міжнародних конференціях, тощо.

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

В закладі наукова школа «Морська мікробіологія і біотехнологія», керівником якої є Іваниця В.О. https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/science/nauk_shkola_morska.pdf, в рамках якої під керівництвом Іваниці В.О. та Філіпової Т.О. виконувались д/б та г/д науково-дослідні роботи. Наприклад, Філіпова Т.О. була керівником теми № 587 «Пошук продуцентів біосурфактантів серед мікробіоти Чорного моря і визначення їх біотехнологічного потенціалу» 2019–2021 рр., фінансування МОН України; Іваниця В.О. є керівником теми № 608 «Вивчення різноманітності біологічно активних сполук з протипухлинною активністю у морських мікроорганізмів та їх біотехнологічний потенціал» 2021-2023 рр. фінансування МОН України. Наукові керівники аспірантів Іваниця В.О., Філіпова Т.О. та Іваниця Т.В. є активними дослідниками про що свідчить і високий рівень публікаційної активності <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdzily/microbio/science>, у тому числі наданий перелік у виданнях, що індексуються у наукометричній базі Scopus: Іваниця В.О. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55977955300>, h-індекс – 6; Філіпова Т.О. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7006993045>, h-індекс – 4; Іваниця Т.В. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16203235200>, h-індекс – 3.

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

Питання академічної доброчесності регулюється Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ ім. І.І. Мечникова <https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>, зокрема передбачено п.6 передбачено академічну відповідальність осіб, як здобувачів, так і НПП, при порушенні академічної доброчесності. Так, НПП, які порушили норми академічної доброчесності позбавляються права наукового керівництва аспірантами. Здобувачами підтверджено проведення «Днів академічної доброчесності», метою цього заходу є популяризація академічної доброчесності, етики науковця, інформування щодо наслідків виявлення плагіату. Представниками фокус-груп здобувачів, НПП, бібліотеки зазначено, що перевірку курсових робіт, дисертаційних робіт, монографій та статей здійснює представник бібліотеки з використанням програмного забезпечення Unicheck, за результатами перевірки видається довідка із зазначенням півня оригінальності тексту (прикладі протоколів перевірки наукових публікацій надано відповідь на запит ЕГ). Випадків виявлення академічної доброчесності на даній ОНП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

Встановлена повна відповідність напрямів досліджень наукових керівників темам дисертаційних досліджень здобувачів. Здобувачі вищої освіти і академічний персонал мають доступ до інформаційних ресурсів для пошуку наукової інформації через бібліотеку, доступ до інформаційних ресурсів баз даних Scopus та Web of Science. ОНУ має розвинуту матеріально-технічну базу, яка уможливує виконання дисертаційних досліджень за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія». Аспіранти приймають активну участь у конференціях, публікують результати у фахових виданнях та виданнях, що входять до наукометричних баз даних. Здобувачі за ОНП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію, орієнтовану на їх наукові інтереси. Стандарти, процедури та політика дотримання академічної доброчесності чіткі та зрозумілі для всіх учасників освітнього процесу.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

Слабких сторін у контексті критерію 10 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

В результаті аналізу ОНП «Біотехнології та біоінженерія» встановлено, що наукові інтереси аспірантів відповідають напрямку досліджень наукових керівників, заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень, забезпечує повноцінну підготовку до викладацької (Літня школа з Молекулярної біології, біотехнології та біомедицини) та дослідної діяльності на базі лабораторій кафедри, Біотехнологічного навчально-наукового центру, закордонних університетів. ОНП «Біотехнології та біоінженерія» має достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями. Можна зробити висновок щодо достатньої відповідності ОНП «Біотехнології та біоінженерія» Критерію 10

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

дані відсутні

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	A

Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна добросовісність	B
Критерій 6. Людські ресурси	A
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	A
Критерій 9. Прозорість та публічність	A
Критерій 10. Навчання через дослідження	A

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація з визначенням "зразкова"**.

Додатки до звіту:

Відсутні

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Коломієць Юлія Василівна

Члени експертної групи

Штапенко Оксана Всеволодівна

Пилипенко Дар`я Михайлівна