

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Освітня програма	29618 Біотехнології та біоінженерія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
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	29618
Назва ОП	Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Дігтяр Сергій Вікторович, Дреус Альона Андріївна, Осташ Богдан Омелянович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	11.03.2021 р. – 13.03.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/bakalavr/vidomist_pro_samocinuvannya_biotech.pdf
Програма візиту експертної групи	http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/bakalavr/program_visit_bakalavr_biotech.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

Фахова підготовка бакалаврів за ОП 162 “Біотехнології та біоінженерія” в Одеському національному університеті ім. І.І. Мечникова (далі - ОНУ або ЗВО) здійснюється головню на базі кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології. ОП практично-орієнтована, сучасна за змістом і формами навчання, враховує суголосні часові вимоги - як світові так і регіональні - щодо знань, умінь і компетентностей, які мають виявляти фахівці-біотехнологи. Потужна лабораторна база, експертний рівень викладачів (зокрема активна наукова діяльність у різних галузях біотехнології), а також участь у різноманітних міжнародних науково-освітніх програмах відкривають студентам безпрецедентні можливості щодо опанування обраного ними фаху. Випускники за цією ОП конкурентоспроможні як на вітчизняному так і світовому ринках праці. ОП відповідає критеріям акредитації, і потребує усунення дрібних недоліків, пов'язаних з оформленням чи змістом робочих навчальних програм, доступнішого опису інших аспектів ОП (зарахування на ОП, інші положення) - як буде докладніше описано нижче.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова - перший заклад вищої освіти на південних теренах України, з більш ніж 150-літньою академічною історією. Освіта і кар'єрна перспектива студентів біо(техно)логічного профілю - важливі для ЗВО. Ніщо не каже про це красномовніше, ніж кількість коштів, які ЗВО залучив до практичної освіти бакалаврів-біотехнологів. У випадку цієї ОП це перш за все впадає в око у вигляді якісного стану і кількості лабораторних приміщень, сучасної та чисельної бази приладів для напрацювання та очищення біомолекул, молекулярно-генетичних та цитологічних експериментів (<https://drive.google.com/file/d/1MMuna8vxFTQLHGuu8s6Sk6S547PIBbHe/view?usp=sharing>). Цьому сприяє як активність адміністрації ЗВО (у виділенні коштів на закупівлі, пошуку бюджетного фінансування тощо), так і НПП, що здобувають різноманітні міжнародні гранти (див. напр.: <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdzily/microbio/vykladachi-microbio/5067-zinchenko-oksana-yuriivna>). Крім матеріально-технічної бази, сильними сторонами ОП є висока якість навчальних курсів, з наголосом на інтернаціоналізацію освітнього процесу та опануванні біотехнологій, для розвитку яких в ЗВО особливо сприятливі умови – це зокрема морська біотехнологія (чому сприяє розташування в акваторії Чорного моря) та біотехнологія рослин (наслідок тривалої співпраці з Південним біотехнологічним центром). Свідчення цього - сучасні за змістом спецкурси, англomовні лекції, виступи запрошених професорів, міжнародні стажування студентів, відгуки роботодавців. Студенти мають чудові соціальні навички, що допомагає їм адаптуватися і вдосконалюватися у швидкоплинному світі сучасних біотехнологій. Викладачі також проходять міжнародні стажування, значна частина має сертифікати B2 з англійської мови. Є дієва система зворотних зв'язків між усіма стейкхолдерами освітнього процесу, у вигляді спільних освітніх заходів, літніх шкіл, анкетувань, що допомагає швидко вносити у програму зміни, знаходити нові бази практик тощо. Це робить ОП ще привабливішою для студентів.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Освітній процес за цієї ОП наразі базується на робочих навчальних програмах (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/i-riven-vo-bakalavr>), які не містять докладного опису процедури оцінювання студентів і відпрацювання занять. За цією ОП є також короткі анотації курсів українською та англійською мовами (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdzily/microbio/courses-micrbio>), які не містять інформації про процедури оцінювання та політики курсу. Зі слів НПП, вони наразі працюють над впровадженням силабусів. Також, у низці робочих програм немає посилань на сучасну англomовну літературу й підручники. Рекомендовано доповнити робочі програми описом системи оцінювання та інших політик курсу та оновити списки рекомендованої літератури; або замінити робочі програми силабусами, що містять усю необхідну інформацію та оновлену літературу. Аналіз змісту робочих програм деяких дисциплін вказує на можливе дублювання матеріалу. Рекомендовано внести зміни, які усувають дублювання. Низка інших документів на загальноуніверситетському рівні (вступ до ЗВО, положення про навчальний процес тощо) - великі за обсягом і складні для здобувачів. ОП виграв би від стислішого опису тих чи інших аспектів, як це фактично зроблено щодо правил вступу на ОП (порівняйте загальні правила <http://onu.edu.ua/uk/abitur/rules> і виклад на сайті біологічного ф-ту <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/bio-abitur>). Рекомендовано звернути увагу на доступніший опис положень і правил ОП.

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.

Місія Одеського національного ун-ту ім. І.І. Мечникова (далі - ЗВО) полягає передусім у наданні високоякісних освітніх послуг й виконанні сучасних досліджень (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>). До стратегічних пріоритетів зокрема належать інноваційність навчання, поєднання прикладних та фундаментальних досліджень, інтернаціоналізація. У цьому контексті цілі ОП повністю відповідають місії і візії ЗВО. Біотехнології є ключем до розв'язання найпекучіших проблем людства, і здобувачі за цією ОП отримують необхідні знання та практичні вміння, які допоможуть вирішувати ці проблеми. НПП за цією ОП створив зразкові умови для інтернаціоналізації - як за рахунок вивчення англійської мови так і стажувань у провідних університетах світу (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/mizhnarodne-spivrobitnytstvo>). Інноваційність ОП відображена впровадженням у навчальний план (<https://drive.google.com/file/d/1qUw8sOSJjEgsSZd7G2WlV2FoaiWSKavB/view>) низки сучасних спецкурсів, як-от імунохімічні методи, біоінформатика тощо - поява яких є результатом стажувань чи обговорення зі студентами (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/i-riven-vo-bakalavr>). Цілі ОП також відповідають специфіці спеціальності, інтегральній компетентності ОП та вимогам 8-го рівня Національної рамки кваліфікацій.

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

Як впливає з онлайн-зустрічей під час акредитації, ця ОП - у тому вигляді, в якому вона є останні кілька років - постала у результаті тісного контакту проектною групою (що складалася з НПП та інших стейкхолдерів - роботодавців та здобувача освіти) з широким колом здобувачів, випускників і роботодавців. Для здобувачів та випускників проводять опитування (Google-анкети), цим займається центр якості ОНУ, є також факультетські опитники (див., напр. https://drive.google.com/file/d/1wP_vLzpxJxAXeMPgB8JJVg5Oa9sY2Fc/view). Інформація про анкетування у звіті з самооцінювання збігається з тою, що отримано в ході акредитації. Опитування здобувачів є на сторінці акредитаційної справи на сайті Нацагентства. Випускник Андрій Захаров (після закінчення був аспірантом в ун-ті Вагенінгена, Нідерланди) підтвердив, що його контактували щодо анкетування. Інші випускники (що навчаються за кордоном) теж підтвердили, що до них зверталися викладачі кафедри (зокрема Оксана Зінченко) для проведення виступів чи ознайомчих лекцій. НПП також має добрі зв'язки з випускниками, що працюють в Одесі, як про це і вказано в звіті з самооцінювання. Випускники запрошуються на відкриті лекції, засідання кафедри, відповідні докази є у додаткових документах на сторінці акредитаційної справи на сайті Нацагентства. У формуванні ОП беруть участь академічні працівники. Так, досвід закордонних стажувань НПП (доц. Зінченко) привів до впровадження нвоих курсів, як-от Біоінформатика та Імунохімічні методи. Враховано пропозиції академічних працівників з інших ЗВО зокрема проф. М.М. Марченка, А.І. Віннікова, які рецензували цю ОП в 2016. Через участь у літній школі з молекулярної мікробіології та біотехнології до обговорення змісту ОП залучалася низка закордонних партнерів випускової кафедри; повний список осіб є звіті з самооцінювання. Участь останніх підтверджено у ході онлайн-зустрічей, див. також інші критерії цього звіту. Роботодавці (в особах Ольги Макаренко, НВА Одеська біотехнологія, Ірини Романовська, фізико-хімічний інститут імені Богатського, Олександр Андрющенко, випускник ОП і засновник компанії АгроБіоІнноватика, представники генетично-селекційного інституту НААН, центру водообробки м. Одеса тощо) під час зустрічі підтвердили постійний контакт з ними - у вигляді запрошення на лекції, обговорення ОП на засіданні кафедри (див. Додаткові матеріали акредитаційної справи на сайті Нацагентства), участі у днях відкритих дверей і наукових школах. За результатами такої взаємодії між НПП та іншими стейкхолдерами перенесено окремі дисципліни з циклу нормативних до вибіркових (напр. політологія), уведено нові (імунохімічні методи, технологія біотехнологічного виробництва)

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.

В останні роки є значний попит на фахівців біотехнологів, що володіють молекулярно-генетичними методами, зокрема ПЛР-діагностики, і мають набір навичок що дає змогу їм швидко опанувати нові методи. В останньому особливо помічними є знання англійської та комп'ютерні навички, зокрема знання мов програмування. Акредитована ОП надає всі можливості для здобуття цих навичок - є низка спеціалізованих курсів і практик для оволодіння молекулярно-генетичними методами, курс англійської, додатковий курс спецперекладу, математика з основами програмування (вивчають мову R), математичне моделювання, біоінформатика (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/i-riven-vo-bakalavr>). Проектна група ОП уважно дослідила тенденції розвитку ринку праці Одеської області: тут, як і в Україні загалом, є виразне зростання сільського господарства, зокрема вирощування зерново-олійних культур (див. звіт

самооцінювання

http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/bakalavr/vidomist_pro_samocinuvannya_biotech.pdf). Частина ПРН у межах ОП скерована на опанування навичок, що даватимуть змогу розробляти і впроваджувати нові біотехнології захисту і вирощування рослин. Про ефективність організації ОП свідчить те, що один з її випускників, О. Андрющенко, є керівником успішного біотех-бізнесу з розробки засобів живлення і захисту рослин (<https://www.facebook.com/pg/abi.organic.metal/posts/>). Є суттєвий ріст фармацевтичного виробництва в Україні, і тут ця ОП також дає ґрунтовні знання та базу практичної підготовки. Родзинкою ОП є скринінг біологічно активних речовин та ферментативних активностей з мікроорганізмів Чорного моря - надзвичайно перспективний біотоп, який не перебуває у полі зору інших ЗВО України. Кваліфікаційні роботи бакалаврів підтверджують їхню участь у відповідних дослідженнях (є на сайті бібліотеки ОНУ, див. напр. <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/30311>). НПП випускової кафедри стажувався у низці закордонних ЗВО (ун-т Умеа, Швеція, Тріас-і-Пужоль, Іспанія) і використав цей досвід у даній ОП. При підготовці цієї ОП використано досвід вітчизняних ОП з біотехнології - Львівської політехніки, НУ харчових біотехнологій.

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.

Стандарт освіти на спеціальністю 162 наявний: <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5bb/625/of0/5bb625of03cd2099893408.pdf> . Докладний аналіз змісту ОП (<https://drive.google.com/file/d/1qUw8sOSJjEgsSZd7G2Wlv2FoaiWSKavB/view>) та її освітніх компонентів (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/i-riven-vo-bakalavr>) свідчить, що вона дає змогу сповна досягти усіх очікуваних результатів навчання за цією спеціальністю - як фахових, так і soft skills. Усі інтегральні компетентності та ПРН, які досягаються кожним компонентом, перелічені у робочих програмах (див. напр. <https://drive.google.com/file/d/1o44IWMUgFR1U2jKN4Kq2jCQCHtVxNnDo/view>); експертна група погоджується з тим, що уся інформація з звіту самооцінювання викладена об'єктивно. Усі ПРН досягаються за рахунок нормативних курсів, а дисципліни за вибором поглиблюють знання та уміння, або ж дають додаткове вузькофахове розуміння того чи іншого предмету.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Цілі та програмні результати навчання за ОП 162 «Біотехнології та біоінженерія» враховують сучасні тенденції розвитку спеціальності, результати аналізу ринку праці, галузевий і світовий контекст програми; відповідають місці та стратегії закладу. ОП з біотехнології на кафедрі мікробіології, вірусології та біотехнології займає свою «екологічну нішу» в сенсі спеціалізації - морська біотехнологія та біотехнологія рослин - яка є унікальною в Україні і має значний потенціал (див. напр. про перспективність морської біотехнології у світі тут: <https://scripps.ucsd.edu/cmhb/training-program-marine-biotechnology>). В ОП є низка інноваційних курсів (програмування, математичне моделювання, біоінформатика), що забезпечують глибоке знання обчислювальних методів у біології, які стають «культурною нормою» освіти сучасного біо(техно)лога-бакалавра. Системний характер зворотніх зв'язків між НПП, що забезпечують цю ОП, та усіма стейкхолдерами (опитування, участь в семінарах, засіданнях кафедри, днях відкритих дверей, особисті контакти НПП) є прикладом кращої практики. Думка здобувачів та інших сторін береться до уваги - вносять відповідні зміни, як зазначено у звіті і підтверджено у ході онлайн-зустрічей. Кращою практикою також є високий рівень інтернаціоналізації - що відкриває як для НПП так і для здобувачів нові можливості науково-освітньої співпраці найвищого ґатунку, нові напрями кар'єрного зростання.

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

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Повна відповідність усім підкритеріям. ОП інноваційна за змістом навчальних курсів, дає зразкову практичну підготовку (див. 1.1, 1.3). Її випускники отримують унікальний комплекс знань та умінь, що робить їх фахівцям, які користуються попитом на ринку праці. Наявність кращих практик щодо налагодження контактів з усіма стейкхолдерами та інтернаціоналізації ОП – про що свідчать опитування випускників та здобувачів, онлайн зустрічі з роботодавцями та закордонними партнерами під час відкритої онлайн-зустрічі під час цієї акредитації.

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).

Загальний обсяг ОП складає 240 кредитів ЄКТС; вибіркового компонента освіти складає 60 кредитів, що відповідає вимогам чинного законодавства та вимогам Стандарту (<https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5bb/625/0fo/5bb6250fo3cd2099893408.pdf>). До обов'язкових компонентів входять технологічна (3 курс, 3 кредити) та переддипломна практики (6 кредитів), у відповідності зі Стандартом (не менше 4 кредитів практичної підготовки). Зміст ОП - <https://drive.google.com/file/d/1qUw8sOSJjEgsSZd7G2W1v2FoaiWSKavB/view>; навчальний план, затверджений у 2020 - http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/bio/NP_Bach_162_2020.pdf

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.

На сайті ЗВО розміщена чинна ОП, введена в дію наказом Ректора від 6 червня 2020 р. Версія ОП за 2019 рік є тут: http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/bio/OP_Bach_162_2019new.pdf: вона містить відмінності від чинної. Проект ОП на наступний навчальний рік є на сайті ЗВО (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/programy/obhovorennya-op/bakalavr-obgovorennya/spetsialnist-162bak-obgovorenny>) Зміст ОП у версії 2020 р. має продуману, логічну за змістом структуру; проектна група використовувала структурно логічну схему ОНП для ілюстрування зв'язків між предметами, див. чинну ОП, лінк у попередньому пункті. Аналіз ОП (лінк - у попередньому пункті цього звіту) свідчить, що програма структурована за роками та семестрами. Для оволодіння теоретичними знаннями в галузі біотехнології включено низку фундаментальних дисциплін хімічного та фізико-математичного циклу, як-от фізична та колоїдна хімія, аналітична хімія, вища математика тощо. Разом з дисциплінами гуманітарного профілю (українська, іноземна, історія) вони займають перші два семестри навчання (за винятком органічної хімії - 3 семестр). У перший семестр є й предмети спеціалізації - методи біотехнологічних досліджень, вступ до спеціальності, біологія клітини, в другому є два вибіркового компоненти. Третій-шостий семестри включають низку біологічних та технологічних дисциплін, а також вибіркового компоненти. Вибіркові компоненти спеціалізації зібрано в три блоки, які умовно можна назвати мікробним, біохімічним, та генетичним; кожен блок дає цілісну картину застосування принципів і методів відповідної дисципліни у біотехнології. Здобувачі обирають блок дисциплін; у ході спілкування виявлено, що вони вважають такий підхід виправданим, скарг немає. Вузкофахові дисципліни читають на двох останніх семестрах, у 8му - переддипломна практика. Нормативні компоненти програми сумарно дозволяють досягти всіх цілей та програмних результатів навчання. Виявлено деяке дублювання матеріалу у робочих програмах. Так, у нормативному курсі мікробіології (https://drive.google.com/file/d/1tFBmwtAYj13VLYauAQ-9FPpe_ivVypE2/view) зміст лекції 14, в курсі генетики тема 23 (<https://drive.google.com/file/d/15U5bQ2hhrzjDg1rxl2qW9supOKJbx2yl/view>) , і в вибіркового курсі молекулярна генетика мікроорганізмів тема 7 (<https://drive.google.com/file/d/1hOBrbp-mJT37L7jmnqNyThxHUqdJNABr/view>) присвячені описові механізмів кон'югативного перенесення ДНК у бактерій, на прикладі E.coli. У розмові з адміністративним персоналом, гарант ОП погодився з цим зауваженням, прокоментувавши, що такий стан речей частково постає як результат автономії у виборі змісту дисциплін, і що такі явища відслідковуються, відбувається робота з узгодження програм. Дублювання матеріалу зазначено й здобувачами в ході опитувань - <https://drive.google.com/file/d/1SCA2x8O45l7K11zSide71nhaW3-fnSL1/view> . Рекомендовано усунути дублювання матеріалу.

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

Аналіз ОП та робочих програм дисциплін (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/i-riven-vo-bakalavr>), тематики кваліфікаційних робіт дозволяє стверджувати, що зміст ОП відповідає предметній області біотехнології. Зокрема, ця ОП сфокусована на формування системи знань та умінь у низці біотехнологій, як-от мікробна біотехнологія, біотехнологія рослин, молекулярна діагностика, імунологічні методи тощо. Відповідність предметній області досягається викладанням таких дисциплін: «Біологія клітини», «Загальна біотехнологія», «Процеси, апарати та устаткування біотехнологічних виробництв», «Проектування біотехнологічних виробництв», «Контроль та керування біотехнологічними процесами», «Економіка та організація біотехнологічних

виробництв», «Біохімія», «Мікробіологія і вірусологія», «Генетика і молекулярна біологія», «Біоінформатика». Зміст цих дисциплін доповнюється практиками що сприяє формуванню практичних знань, умінь та навичок. Глибша спеціалізація у певному типі біотехнологічних підходів здобувається у ході вивчення блоків вибіркового курсів.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається згідно Положення: <https://drive.google.com/file/d/1h42DVv5GZWsBmuGfNcurixJFoh1cl2eX/view> Згідно результатів бесід із гарантом, здобувачами та НПП вибір дисциплін здійснюється шляхом формування індивідуального навчального плану, який фіксується документально; зразки такого плану є серед додаткових документів на сторінці акредитаційної справи цієї ОП на вебсайті Нацагентства. З 2020 р. вибір дисциплін відбувається через електронний кабінет здобувача. Здобувач має обрати один з трьох блоків дисциплін (4 предмети + спецпрактикум у кожному, 24 кредити), а також 12 дисциплін вільного вибору (12 по 3 кредити = 36 кредитів). Правила вибору чіткі і зрозумілі, є достатньо часу для ознайомлення з предметами і здійснення вибору. Важливим елементом індивідуальної траєкторії навчання є вільне обрання теми досліджень для курсової та бакалаврської робіт. Для цього гарант ОП на окремому зібранні ознайомлює усіх здобувачів з напрямками наукової діяльності НПП. Кожен із викладачів випускової кафедри інформує про свої наукові зацікавлення, що також допомагає студентам обрати собі цікаву тему роботи. Під час онлайн-зустрічей здобувачі освіти зазначили, що веб-сторінки НПП достатньо повно описують їхні дослідження і публікаційний доробок, і що більшість з них на кінець першого курсу вже знали, в якому керунку вони хотіли б виконувати кваліфікаційну роботу. Скарг на процедуру чи обмеженість вибору керівника наукової роботи немає (див. також опитування https://drive.google.com/file/d/1wP_vpLzpxJxAXeMPgB8JJVg5Oa9sY2Fc/view).

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

В цій ОП зроблено великий наголос на опануванні практичних умінь. Цьому сприяє потужна лабораторна база самої випускової кафедри (див. наступні критерії), значна кількість баз практик (підтверджено у ході зустрічі з роботодавцями; договори з базами практик є серед додаткових документів на сторінці Нацагентства з акредитаційною справою цієї ОП). Основні бази виробничих практик – Біологічний ННЦ ОНУ, Південний біотехнологічний центр у рослинництві УААН, компанії ЗАО СП «Одеські дріжджі», ПрАТ Одесавінпром, Сіместа, ПП Агро Адмірал тощо. Аналіз кваліфікаційних робіт здобувачів засвідчив, що їхнє виконання відбувається на базі ЗВО. Практична підготовка є обов'язковим елементом ОП, регулюється Навчальним планом (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/bio/NP_Bach_162_2020.pdf). Зокрема на технологічну практику, виконання кваліфікаційної роботи, переддипломну практику та курсову роботу відведено 17 кредитів. Крім того, 12 кредитів складає спецпрактикум за обраним блоком вибіркового дисциплін, ще 6 кредитів - практично орієнтована дисципліна Методи біотехнологічних досліджень. Практичний підготовці також сприяють міжнародні стажування здобувачів (про це більше - у наступних критеріях). Під час онлайн-зустрічей зі здобувачами з'ясовано, що вони вважають практичну підготовку в цій ОП зразковою – як у сенсі відведення кількості часу на неї так і в сенсі її змісту (доступ до обладнання, набір практичних навичок, які опановують).

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

Високий розвиток соціальних навичок (культура мовлення, розуміння змісту питання і уміння аргументувати по суті) здобувачів підтверджено у бесідах з ними; у відгуках роботодавців та науковців з-за кордону, з якими експертна група спілкувалась у ході акредитації. Так, професори ун-ту Умеа (Швеція) Олена Рахімова, Алекс Шмідт, Ігор Головльов підтвердили, що студенти, які стажувались у них, не мали жодних комунікативних бар'єрів порівняно з іншими (англомовними) працівниками своєї лабораторії, мали аналогічний рівень розуміння етичних принципів, якими керується академічна спільнота тощо. На розвиток soft skills спрямовані такі нормативні курси як Актуальні питання історії та культури України, Іноземна мова, Українська мова, Безпека життєдіяльності та основи охорони праці, Економіка та організація біотехнологічних виробництв, які забезпечують соціальні компетентності бакалаврів. Ці навички далі розширюють низка вибіркового курсів, як-от Етика та естетика, філософія, політологія тощо. Розвиткові соціальних навичок сприяє можливість участі у семінарах, конференціях, літніх школах, як і зазначено у звіті з самооцінювання.

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

Професійний стандарт відсутній. Зміст ОП повністю враховує стандарт вищої освіти бакалавра за спеціальністю 162, див. лінк вище, Критерій 1, п. 4. Його повністю враховано при підготовці ОП - від формулювання мети до програмних результатів навчання. Перелік дисциплін (див. вище, п. 2.2) і їхній зміст не залишає сумніву в експертної групи що ОП відповідає Стандарту.

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.

Обсяг ОП та окремих її освітніх компонентів регламентується Положенням ОНУ - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf> . Згідно цього положення для бакалаврського рівня не менше $\frac{2}{3}$ часу має припадати на самостійну роботу. Аналіз навчального плану (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/bio/NP_Bach_162_2020.pdf) засвідчує що в цій ОП загалом дотримано рекомендованого балансу аудиторних годин та самостійної роботи. В перший рік навчання кількість годин самостійної роботи становить приблизно половину усіх годин, але це компенсується збільшенням самостійної роботи в інших роках, особливо на останній рік. ЗВО опитує здобувачів, аби знати їхню думку щодо рівня навантаження. Здобувачі задоволені наявним планом навчання (в опитуванні з 17 відповідей – 60% повна згода, 40% - часткова згода з вищенаведеним твердженням) . Докази експертною групою також отримано у ході онлайн-спілкування зі здобувачами та випускниками 2019-2020 рр, про це свідчать й результати опитувань (аналітичний звіт – за адресою https://drive.google.com/file/d/1wP_vpLzpxJxAXeMPgB8JJVg5Oa9sY2Fc/view , вихідні матеріали опитувань – серед додаткових документів на сайті Нацагентства)

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.

Підготовка за дуальною формою не здійснюється

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Відповідність змісту програми предметній області спеціальності. Викладання дисциплін, що спрямовані на розвиток універсальних та фахових компетентностей викладачами, які знайомі із специфікою біотехнологічних досліджень і мають досвід міжнародної співпраці. НПП стежить за тенденціями галузі і впроваджує нові курси. Кожна робоча програма супроводжується докладним аналізом ОК та ПРН, які вона забезпечує. Значний наголос на практичну підготовку.

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

Як впливає з аналізу робочих програм навчальних дисциплін, онлайн-зустрічей з НПП, зміст цієї ОП потерпає від дублювання навчального матеріалу. Про це зазначають в опитуваннях і студенти старших курсів, які вже можуть порівнювати зміст дисциплін у розрізі кількох років навчання (https://drive.google.com/file/d/1wP_vpLzpxJxAXeMPgB8JJVg5Oa9sY2Fc/view). Гарантові на НПП рекомендовано переглянути усі робочі програми й усунути дублювання змісту навчального матеріалу.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Відповідність за усіма підкритеріями, окрім 2.2. За підкритерієм 2.2 має місце дублювання матеріалу окремих тем суміжних дисциплін. Враховуючи обсяг і причини виявленого дублювання (як впливає з пояснень гаранта ОП), експертна група вважає це дрібним недоліком, який можна швидко усунути, і тому критерій 2 загалом заслуговує оцінення на рівні В.

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.

Загальні правила прийому на навчання в ОНУ є на сайті ЗВО: <http://onu.edu.ua/uk/abitur/rules>. Правила оновлюються щорічно. Стислий виклад правил прийому на ОП 162, перелік конкурсних предметів є на сторінці біологічного ф-ту: <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/bio-abitur>, де також наводиться уся корисна інформація (предмети, можливості поселення в гуртожиток, терміни подачі документів тощо). Прийом на навчання за акредитованою ОП відбувається на основі вступного випробування у формі зовнішнього незалежного оцінювання; перелік необхідних предметів на сайті факультету. Результати зарахування, інформація про можливості апеляції є також на сторінці приймальної комісії (<http://onu.edu.ua/uk/hq-entercom>) Правила зрозумілі, чіткі, прозорі, не містять дискримінаційних положень.

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

Враховуючи біологічну сутність ОП, результати ЗНО з біології мають найбільшу вагу для прийому на навчання (0,4). Правилами вступу на ОП встановлено мінімальний прохідний бал на бюджетну форму - 125. Аналіз результатів зарахування студентів у 2020 р. (стор. 59-60, [http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/abitur/nakazZarah\(15-04\).pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/abitur/nakazZarah(15-04).pdf)) свідчить, що на ОП вступають добре підготовлені абітурієнти – з 10 осіб 6 мали сумарний бал ЗНО більше 180, лише одна особа мала 139 балів. У співбесіді зі здобувачами експертна група отримала інформацію, що більшість з них знали про ОП, оскільки НПП відвідували їхні школи, або ж школярі відвідували дні відкритих дверей ОНУ. Звідси можна висувати, що НПП усвідомлює потребу і цінність промоції своєї ОП серед потенційних абітурієнтів. В минулі роки (але не у 2021) ОП 162 входила до переліку дисциплін, котрим надається особлива підтримка з боку держави.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, регулюється правилами ЗВО - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Polozhennya-kredity.pdf>. Правила визнання чіткі і зрозумілі. В основі правил - угода про навчання у ЗВО-партнері (яка базується на порівнянні навчальних планів - програм чи силабусів) та індивідуальний план навчання здобувача, в який вносять інформацію про предмети, що він опановуватиме за межами ЗВО. За цією ОП є приклади зарахування результатів навчання, отримані під час закордонних стажувань, як зазначено у звіті з самооцінювання. Всю інформацію зі звіту підтверджено у ході онлайн зустрічей. Студентці Дарії Гливуц, що вступила на ОП з медичного коледжу, зараховано перший курс біологічного факультету.

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.

Порядок визнання таких результатів навчання визначається положенням Університету - <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-neformal-osvita.pdf>. Під час акредитаційного онлайн-візиту виявлено такі прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Студентці Марині Литвин зарахували сертифікат з курсів першої допомоги як оцінку за кілька занять з предмету Безпека життєдіяльності; Вікторові Назаренку сертифікат TOEFL зараховано як найвищий бал з курсу англійської мови.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Чіткі та зрозумілі, прозорі правила вступу, що відображають специфіку програми та висвітлюються на сайті як ЗВО, так і конкретно біологічного факультету. Кращі практики з зарахування результатів навчання у інших ЗВО, зарахування результатів навчання за межами ЗВО (курси мови, стажування тощо), якими користуються студенти. НПП докладає зусиль до того, аби абітурієнти знали про ОПі вступали на неї.

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

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Повна відповідність за всіма підкритеріями. Кращі практики із залучення школярів до навчання на ОП (3.2); апробовані і втілені у життя практики зарахування результатів навчання, що отримані у інших ЗВО та у неформальній освіті.

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 цій ОП застосовуються різноманітні форми та методи навчання й викладання, що представляють собою як класичні підходи (лекції, семінари, пояснення та ін.) так й інтерактивні, сучасні методики (дискусії, обговорення у форматі «Journal Club», індивідуальні завдання та ін.). Їхня відповідність програмним результатам по кожному освітньому компоненту роз'яснюється в робочих програмах навчальних дисциплін та у звіті самооцінювання. При інтерв'юванні фокус-груп студентів було визначено, що реалізація освітнього процесу відповідає принципам академічної свободи та студентоцентрованого підходу, що досягається шляхом побудови студентом індивідуальної освітньої траєкторії, створенням відповідних умов навчання, регулярними опитуваннями та безпосередньою участю здобувачів у перегляді ОП. Так, відповідно до опитування бакалаврів 1-го курсу навчання щодо якості освіти (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/reytynh/vykladachiv>) встановлено: • 76,5 % респондентів вважають, що вони повністю мають можливість бути залученими до забезпечення якості освіти. • 82,4 % респондентів свідчать про повне застосування викладачами різноманітних методик навчання для забезпечення ефективності навчання та ін. (див. додаткові документи). В умовах карантинних обмежень та переходу до дистанційного навчання ЗВО звернулось до застосування платформи ZOOM, яка дозволяє проводити більшість лекційних та семінарських занять, але в разі потреби можливе індивідуальне застосування будь-яких інших систем. Функціонує лабораторія-симулятор для відпрацювання окремих лабораторних робіт (https://www.youtube.com/watch?v=Len1WX-vDy8&t=854s&ab_channel=%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%Bo%D0%B9%D0%A7%D0%Bo%D0%B1%D0%Bo%D0%BD).

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).

Дані, що були отримані при спілкуванні із представниками здобувачів вищої освіти та науково-педагогічними працівниками свідчать про зрозумілість та доступність інформації щодо цілей, змісту, програмних результатів навчання та критеріїв оцінювання за кожним ОК, проте ця інформація надається перш за все на першому занятті при безпосередньому спілкуванні із викладачем, а також частково через уніфіковану форму робочих програм та презентацій курсів, що розміщені на офіційному веб-сайті факультета (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ru/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/i-riven-vo-bakalavr>). У разі необхідності можлива індивідуальна консультація з викладачем. Робочі програми курсів (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/spetsialnosti/spetsialnist-162-biotekhnolohiya/i-riven-vo-bakalavr>) не містять докладного опису системи оцінювання для кожного предмету. Силабусів наразі немає, НПП готує їх.

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

В ОНУ значна увага приділяється питанню поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП. При огляді матеріально-технічної бази та інфраструктури університету (<https://drive.google.com/file/d/1MMuna8vxFTQLHGGuu8s6Sk6S547PIBbHe/view?usp=sharing>) підтверджена можливість поєднання навчання і досліджень на практиці. Це стає можливим під час вивчення окремих дисциплін та при виконанні курсової та бакалаврської робіт, які вимагають від здобувача дослідницької діяльності. Здобувачі приймають активну участь у всеукраїнських наукових конкурсах студентських робіт та олімпіадах, що робить можливим апробацію результатів своїх наукових досліджень, розширює науковий світогляд та сприяє розвитку дослідницької діяльності в умовах здорової конкуренції. Так, як зазначено у звіті самооцінювання і на сайті факультету (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/mizhнародne-spivrobotnytstvo>), студенти 4 курсу Віталій Іваниця та Дмитро Сокол у 2016 р. взяли участь у проведенні досліджень за проектом IRSES TB-prognosis (TB PROGNOSIS Grant agreement ID: 319007), а у II турі Всеукраїнської студентської олімпіади з біотехнології команда ОНУ зайняла 3 місце (2018 р.) та 2 місце (2019 рік). Сам університет щорічно проводить Міжнародну літню школу-конференцію «Молекулярна мікробіологія та біотехнологія» (див. <http://pub.onu.edu.ua/summer-bio/37-kh-m-zhнародna-l-tnya-shkola-konferents-ya-molekulyarna-m-krob-olog-ya-b-otekhnolog-ya>), де є можливість послухати лекції від провідних спеціалістів України та Європи, а також отримати практичні навички у виконанні окремих дослідницьких методик у галузі біотехнологій та молекулярної біології.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу та свідчень викладачів робоча програма навчальної дисципліни/практики переглядається щорічно. З урахуванням тенденцій розвитку галузі та отриманим досвідом в ході стажувань, курсів підвищення кваліфікації та іншого наукового досвіду вносяться відповідні зміни до контенту ОК. Подібним чином був оновлений курс дисципліни «Культура клітин в біотехнології» із включенням інформації щодо отримання та застосування стовбурових клітин. Викладачами також було підтверджено оновлення ОК «Біоенергетика та екологічна біотехнологія» та «Імунологія» про які йдеться у звіті самооцінювання. У свою чергу здобувачі вищої освіти високо оцінюють нововведення, що було зроблено доцентом Зінченко О.Ю. (курс «Мікробіологія і вірусологія») із додаванням до семінарських занять обговорення сучасних наукових статей за принципом «Journal Club» та наданням рекомендацій щодо самостійного розгляду зарубіжних наукових публікацій в ході таких семінарських занять. Разом з тим слід відзначити, що, на думку експертної групи, рекомендована література та методичне забезпечення окремих курсів спирається часом на джерела 70-80х років минулого сторіччя, що можуть частково втратити свою актуальність та не містять даних щодо останніх наукових відкриттів. Наприклад, з дисципліни «Методи біотехнологічних досліджень» таким є джерело Девис Р., Бодстайн Д., Рот Д. Методы генетической инженерии. Генетика бактерий (1984), з дисципліни «Загальна біотехнологія» джерела Перт С.Дж. Основы культивирования микроорганизмов и клеток (1978) або Ждан-Пушкина С.М. Основы роста культур микроорганизмов (1983), з дисципліни «Екологія» - Одум Ю. «Основы экологии» та Дажо Р. Основы экологии і т.д. В якості альтернативи можуть бути попередньо розглянуті наступні варіанти: Кравців Р. Й. Генетична інженерія (2008)/Щелкунов С.Н. Генетическая инженерия (2010), Виноградова А.В., Козлова Г.А. Культивирование микроорганизмов (2012)/Мельничук М.Д. «Загальна (промислова) біотехнологія», Олійник Я.Б. «Основы экологии» відповідно або інші ресурси. Рекомендовано також, за змогою, додати англійські джерела, так додатково спонукаючи бакалаврів вивчати цю мову.

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

Оскільки однією з цілей університету та відповідно ОП є інтернаціоналізація освіти, то навчання, викладання та наукові дослідження у рамках програми та за її межами орієнтовані на інтеграцію у Європейський освітній та науковий простір, активну співпрацю із навчальними закладами з-за кордону (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>). Основними програмами академічної мобільності, що сприяють досягненню цієї мети є Erasmus+ та проект з інтернаціоналізації освіти «High Five» (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/mizhнародne-spivrobotnytstvo>). Більше того, представники партнерського університету Умео, Швеція, що були присутні на відкритій зустрічі (Olena Rakhimova; <https://www.umu.se/en/staff/olena-rakhimova/>, Alex Schmidt <https://www.umu.se/en/staff/alexey-schmidt/>) зазначили гарну підготовку студентів, які навчаються за даною ОП та виражали задоволення від співпраці зі своїми колегами із ОНУ (доценти Русакова М.Ю. та Зінченко О.Ю., професор Іваниця В.О. та інші). Випускники ОП (наприклад, Зимовець Валерія або Разгонова Єлизавета) також підтвердили свою участь у програмах обміну Erasmus+ та високо оцінили значення цього досвіду для їхньої освіти як біотехнологів.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Навчання та викладання на цій ОП нерозривно пов'язане з інтернаціоналізацією діяльності всього ЗВО, значна увага приділяється практичній підготовці студентів та інтеграції наукових досліджень у процес навчання.

Позитивною практикою є використання в повній мірі можливостей програм обміну Erasmus+ до яких залучені як викладачі, так і здобувачі ВО.

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

Інформація по кожному ОК заздалегідь надається на початку кожного навчального року та в уніфікованій формі міститься у робочій програмі, яка є на кафедрі та офіційному веб-сайті університету. Проте це не дає змоги стверджувати, що кожен учасник навчального процесу в будь-який момент часу може сповна ознайомитися з усіма необхідними матеріалами стосовно навчання та оцінювання за певним ОК. Тому експертна група рекомендує розглянути можливість розробки силабусів, що сприятиме відкритості та доступності усієї необхідної інформації, відобразатиме студентоцентризований підхід ЗВО - зокрема й докладний опис політики курсу й механізму оцінювання. Також доцільно переглянути й за змоги оновити навчально-методичне забезпечення та рекомендовану літературу на яку спираються окремі дисципліни, що викладаються на ОП.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 4, що зумовлено відповідністю за кожним окремим підкритерієм до Рекомендацій щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми, наявною позитивною практикою та мають перспективу подальшого вдосконалення. Наявні недоліки (відсутність опису системи оцінювання у кожному курсі, навчальна література) є несуттєвими, адже на сьогодні вони значним чином не впливають на якість навчання та викладання за ОП та є прийнятними для всіх учасників освітнього процесу. Крім того, визначені недоліки можна швидко усунути, що цілком підтримується гарантом програми та представниками ЗВО.

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.

На початку викладання кожної дисципліни здобувачам ВО повідомляють про наявність робочої програми (є на сайті), про форми контролю та критерії їх оцінювання. Опитування фокус груп із представниками студентства загалом підтвердили зрозумілість критеріїв оцінювання та форм контролю, вони також зазначили, що в разі необхідності завжди мають можливість індивідуального консультування з цього питання. Форми і методи оцінювання, що вказані у матриці відповідності є різнобічними і доволі ефективними, з урахуванням специфіки кожного ПРН (усне та письмове опитування, захист курсового проекту, контрольні роботи на ПК, письмовий звіт та інше). Як зазначається у звіті самооцінювання, за кожним ОК передбачається три основні форми контролю - поточний, періодичний та підсумковий контроль, кожен з яких визначає рівень оволодіння окремих елементів та досягнення ПРН в цілому. Все це підтвердили науково-педагогічні працівники, які задіяні до викладання на даній ОП. Загалом, система оцінювання є накопичувальною, що дозволяє отримати максимальний бал до проходження заліку чи іспиту. При форматі дистанційного навчання додатково залучається платформа GOOGLE CLASSROOM (<http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/component/sppagebuilder/118-google-classroom>), де є можливість проводити контроль знань онлайн у формі тестувань (за посиланням є відповідні інструкції по застосуванню), а також платформа ZOOM (аналогічно до пункту 4.1.) у форматі опитувань та семінарів, можливе залучення месенджерів та особистої пошти ОНУ для обміну матеріалами. У розмові з НПП з'ясовано, що вони працюють над створенням віртуального середовища (лекції, відеопрезентації) для вступного опанування практичних умінь у галузі мікробіології.

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

Атестація за цією ОП відбувається у формі відкритого і публічного захисту кваліфікаційної роботи. Така форма атестації відповідає вимогам освітньої програми та повністю відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія». Кваліфікаційні роботи підлягають перевірці на плагіат

(<http://lib.onu.edu.ua/proverka-na-plagiat/>) і зберігаються у репозитарії бібліотеки ЗВО (<http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/16839>). Правила дистанційного захисту курсових робіт оприлюднені - <https://drive.google.com/file/d/1nA5StJz56ouKM-gpdUwrRWgEd9bbuh3-/view>

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.

Загалом, в університеті розроблено низку нормативних документів, які безпосередньо регламентують цей аспект: Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів ВО ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/control-study.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polo-org-osvit-process.pdf>), Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/dek/exam-komiss.pdf>), Положенням про політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій в ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-konfliktov.pdf>), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/yakist.pdf>). Наприклад, об'єктивність та неупередженість екзаменаторів (на кожному екзамені має бути щонайменше два викладача) досягається шляхом відкритості процедури екзамену та наявності відповідного екзаменаційного графіку. У бесіді зі студентами було з'ясовано, що вони добре обізнані у правилах проведення контрольних заходів, вважають їх такими, що забезпечують об'єктивність оцінювання. Результати опитувань студентів також мають середні показники за критерієм обізнаності щодо порядку оскарження та перескладання заліків та іспитів (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit_zvit_opp_bakalavr_biotech_bioinj_2021.pdf - аналітичний звіт), проте відповідно до аналітичного звіту Центром забезпечення якості освіти вже були надані усі необхідні рекомендації. Приклади повторного проходження контрольних заходів наведено у ВСО, прикладів оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів на ОП зафіксовано не було.

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.

В ОНУ звертається достатня увага питанням дотримання політики академічної доброчесності. Перш за все, розроблений і діє ряд нормативних документів, найважливішими серед яких є Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-22-02-2018.pdf), Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>), які, вочевидь, написані з урахуванням Листа МОН щодо рекомендацій з академічної доброчесності для закладів вищої освіти (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text>) та інших чинних законів й підзаконних актів. Технологічним рішенням для запобігання та виявлення порушень правил академічної доброчесності є перевірка кваліфікаційних робіт із використанням платформи Unicheck. Загалом, при спілкуванні зі здобувачами вищої освіти вони могли надати узагальнене поняття терміну академічної доброчесності та зазначали, що представники ЗВО неодноразово проводили з ними інформаційні бесіди з цього питання. Функціонує комісія з академічної доброчесності, метою діяльності якої є запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності (прикладі наведені у ВСО). Враховуючи свідчення фокус-груп про важливість цього питання та особистісне розуміння правил дотримання академічної доброчесності, відсутність розповсюдження порушень такого характеру та передбачені можливості коректного реагування на такі порушення, а також наявність відповідної нормативної бази й технологічного інструменту, слід відзначити, що університет дотримується та популяризує принципи академічної доброчесності.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Наявність у відкритому доступі відповідних документів, що регламентують форми контрольних заходів та атестації, політику університету щодо питань академічної доброчесності. Добре опрацьована система навчання та атестації в дистанційному режимі. Підписаний договір з компанією Unicheck для перевірки на плагіат кваліфікаційних робіт

(<http://lib.onu.edu.ua/proverka-na-plagiat/>). Кращі практики електронного навчання, які далі поглиблюються (п. 5.1).

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

Немає

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Рівень застосування контрольних заходів, оцінювання здобувачів та політика академічної доброчесності повністю відповідають критерію 5, є можливості і подальшого вдосконалення. Рекомендації, що потенційно могла надати експертна група вже були зроблені Центром забезпечення якості освіти ОНУ імені І.І. Мечникова за результатами опитувань здобувачів і будуть взяті до уваги, що також вказує на належне реагування внутрішньої системи забезпечення якості освіти.

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.

Відповідно до даних, що зазначені у табл.2 звіту самооцінювання (інформація про спеціальність та кваліфікацію за дипломом, курси підвищення кваліфікації, основні публікації тощо) та додаткових документів щодо підвищення НПП своєї кваліфікації (додаткові документи на сайті Нацагентства) можна стверджувати про їх академічну та/або професійну кваліфікацію та здатність забезпечувати визначені ОП цілі та ПРН. Встановлено прямиий зв'язок між дисциплінами, що викладають, та кваліфікацією науково-педагогічних працівників. Слід відзначити, що всі викладачі, які залучені до реалізації освітнього процесу на ОП мають науковий ступінь та ведуть активну наукову діяльність (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/naukova-diialnist>), вони також зазначають, що мають можливість регулярно підвищувати свою кваліфікацію за напрямком власних досліджень та тих дисциплін, які ними викладаються. НПП мають зразкові не тільки професійні якості, але й соціальні навички. Так знання англійської мови (сертифікати мовних курсів ОНУ мають Васильєва Н.Ю., Ямборко Г.В., Жумінська Г.І., Ліманська Н.В., Русакова М.Ю., Галкін М.Б., Зінченко О.Ю.) дозволяє проводити окремі заняття іноземною мовою, забезпечувати захист кваліфікаційних робіт англійською мовою. Посилаючись на результати анкетувань здобувачів вищої освіти (див. додат. документи на сторінці Нацагентства) можна також стверджувати про їх професіоналізм та компетентність, що сприяє якісній підготовці майбутніх фахівців-біотехнологів.

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

Питання конкурсного добору викладачів є прозорими і регламентуються Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП ОНУ (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz_nauk-ped.pdf). На загал, під час такого добору враховують наступні параметри: науковий ступінь та вчене звання, вища освіта за певним напрямом, кількість наукових публікацій (зокрема тих, що публікуються у наукометричних базах даних Scopus, Web of Science), знання іноземної мови, стаж науково-педагогічної роботи та інше. Всі НПП відповідають ліцензійним умовам відповідно до постанови Кабінету Міністрів (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p#Text>). Інформація також була підтверджена при інтерв'юванні представників адміністрації ЗВО та власне самих викладачів; інформація про публікаційний доробок та участь у науково-освітніх програмах є також на сторінках викладачів, див. напр. <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdily/microbio/science>

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

ОНУ позиціонує себе як лідер південного регіону із забезпечення кадрами в сфері біотехнологій та біоінженерії, що зумовлює активне залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Особиста комунікація та консультування з боку роботодавців можливе при проведенні Ярмарки вакансій (для студентів) та при роботі над спільними дослідженнями/проектами (для представників ЗВО). Крім того, роботодавці беруть участь у засіданнях кафедри, де можуть безпосередньо впливати на контент ОП та вносити свої пропозиції, що цілком підтвердилося на зустрічі з відповідною фокус-групою. Наприклад, Григорашева І.М.- директор ТОВ «Відродження М» та Макаренко О.А. – ст.н.с. Науково-виробничої асоціації ТОВ «Одеська біотехнологія» брали участь у засіданні кафедри від 24.04.2020 (протокол №9). Також слід доповнити, що університет має договори про творчу та/або науково співпрацю з такими зовнішніми стейкхолдерами як ТОВ «Інспекторат Україна», Інженерно-технологічний інститут «Біотехніка», ПП «Агро-Адмірал», Науково-виробнича асоціація ТОВ «Одеська біотехнологія» та інше (див. дод. документи). Представники роботодавців надають рецензії та відгуки на дану ОП.

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

ОНУ активно залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, що досягається двома основними шляхами: 1.) проведенням окремих лекцій, семінарських та навіть лабораторних занять відповідними спеціалістами України та міжнародними партнерами ЗВО; 2.) залучення професіоналів-практиків на умовах погодинної оплати праці, наприклад, проф. Галкін Б.М. або доц. Зиков О.В. (відповідні накази наявні у додат. документах до справи). Відповідно до свідчень присутніх роботодавців, професіоналів-практиків, експертів галузі (наприклад, Григорашева І.М., проф. Мазуренко І.К, проф. А. Шмідт та інші) факти їх попереднього залучення до аудиторних занять, які наведені у ВСО не викликають сумніву, студенти також підкріплюють наведені дані. На загал, складається враження активної участі та всебічної підтримки ОП з боку зовнішніх стейкхолдерів.

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

Викладачі, що задіяні до процесу реалізації освітньої діяльності на ОП регулярно підвищують свою кваліфікацію (щонайменше раз на 5 років) за напрямком власних наукових інтересів. Це питання регламентується Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/dek/poloz-pidvishennya-kvalifikatsii_12112020.pdf). Однією з основних можливостей зростання професійного рівня викладачів освітньої програми «Біотехнології та біоінженерія» є підвищення рівня володіння англійською мовою (безкоштовні курси на базі ЗВО), стажування у рамках міжнародних програм та поза їх межами. Так, доц. Ліманська Н.В. отримала сертифікат тестування з англійської мови за загальним спрямуванням (рівень B2) № GE043ONU19 від 28.09.2019 Виданий Центром мовної підготовки та мовної сертифікації ОНУ імені І.І. Мечникова (загальний обсяг - 108 год.), а доц. Ямборко Г.В. проходила стажування у Одеській національній академії харчових технологій, 17.10.2016-17.11.2016 (довідка ОНАХТ № 207/81 від 26.12.2016) за темою «Сучасна ідентифікація мікробних контамінантів і збудників харчових отруєнь з харчової сировини і продуктів її переробки» та інше (див. дод. документи та табл. 2 ВСО).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Стимулювання як викладацької, так і професійної діяльності можливе шляхом морального (відзнаки грамотами та подяками, приклади наведені у ВСО) та матеріального (преміювання, надбавки) заохочення, останнє відбувається відповідно до правил Колективного договору (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/kd2020.pdf>), Положення про матеріальне заохочення співробітників ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/kd2020.pdf>) та Статуту університету (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>). Проте зараз також відбувається розробка нормативних документів, що регулюватимуть питання створення рейтингу викладачів та їх подальшого преміювання відповідним чином, оскільки розвиток кадрової політики один з ключових аспектів передвибірчої кампанії нового ректора (зустріч із адміністрацією ЗВО). Крім того, за рахунок преміювання відбувається компенсація будь-яких витрат, що пов'язані з публікаціями наукових статей та відрядженнями, а у разі захисту дисертації відбувається преміювання у розмірі посадового окладу. Зростання викладацької майстерності, в тому числі, можливе у рамках проходження стажувань/семінарів/спеціалізованих курсів, наприклад, доц. Галкін М.Б. виконував спільні дослідження за грантом програми обмінів Еразмус + у Школі фармації та біомолекулярних наук університету м. Брайтон (Великобританія), 04.02.2018-16.02.2018 за темою «Оволодіння сучасними методами викладання мікробіології та біотехнології». У фокус-групі з викладачами зазначалось, що з керівництвом вони мають «теплі» відносини, тому у разі необхідності завжди можливе обговорення зміни графіків, відбувається їх регулярне залучення до культурно-масових заходів та екскурсій (наприклад, екскурсія студентів на виноробне підприємство у с. Шабо із куратором доц. Зінченко О.Ю. - <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology/kultura-ta-sport>).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Потужний науково-педагогічний потенціал Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, залучення до організації ОП та забезпечення освітніх компонент міжнародних партнерів та роботодавців, наявні можливості підвищення кваліфікації та професійного/викладацького стимулювання (приклади наведені за окремими підпунктами) свідчать про цілковиту відповідність за всіма підкритеріями у контексті Критерію 6. Крім того, ЗВО виявляє бажання подальшого вдосконалення та імплементації нових позитивних практик за цим напрямом.

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

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

За критерієм 6 ОП має повну відповідність, що зумовлено зразковим рівнем академічної та професійної кваліфікацій викладачів, які залучені до викладання на ОП, підтримкою їхньої викладацької та професійної майстерності з боку ЗВО та подальшим удосконаленням системи мотивації, активним залученням зовнішніх стейкхолдерів до реалізації освітнього процесу.

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.

Зразковий матеріально-технічний рівень забезпечення освітньої програми засвідчується наданим експертній групі відео-роликом, в якому детально демонструється лабораторна база кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ імені І.І. Мечникова: <https://drive.google.com/file/d/1MMuna8vxFTQLHGuu8s6Sk6S547PIBbHe/view?usp=sharing>. Наявні прилади для очищення біологічних макромолекул (рідинні хроматографи, FPLC, мас-спектрометри, вакуумні концентратори), молекулярно-генетичних експериментів (ПЛР, центрифуги, електрофорез), мікробіологічних дослідів (бокси біологічної безпеки, мікроскопи, ферментери, качалки тощо), є база для вирощування рослин in vitro. Переконаливими є відгуки здобувачів вищої освіти та випускників, яким довелося пройти практику або працювати в закордонних ЗВО, використовуючи найновітніше обладнання; вони запевняють у відповідності оснащення кафедральних лабораторій найвищим світовим стандартам якості. Книгозабезпечення за електронним каталогом за біологічними науками: 97 назв видань у кількості 1110 примірників, 649 статей. За останні 5 років придбано 759 назв періодичних видань у кількості 828 примірників. З навчально-методичної та навчальної літератури було отримано 53 назви у кількості 497 примірників. Література з мікробіології за 4 роки поповнена на 33 назви видань у кількості 286 примірників. Виходять 2 періодичних видання: “Вісник Одеського національного університету” (серія “Біологія”) <http://lib.onu.edu.ua/ukrayinska-biologiya/> і “Мікробіологія та біотехнологія” <http://mbt.onu.edu.ua> > issue > download. Працівники бібліотеки за час карантину відсканували значну частину учбових матеріалів, аби студенти мали до них доступ у режимі онлайн.

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.

Доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інформаційних ресурсів та відповідної інфраструктури забезпечується у повній мірі. Зокрема забезпечено вільний доступ до мережі Інтернет у бібліотеці, в холі корпусу біологічного факультету, що підтвердили студенти під час спілкування. Є електронний каталог. Є передплатні бази даних, що забезпечують доступ користувачів до найпопулярніших баз даних <http://lib.onu.edu.ua/ukrayinska-eredplatni/>. Доступ НПП та здобувачів вищої освіти до цих баз вільний. За свідченням представників професорсько-викладацького складу (Ліманська Наталія, Оксана Зінченко, Васильєва Наталія), зв'язок викладачів

та студентів здійснюється за допомогою широкого спектру програм та месенджерів. Зокрема усі викладачі та студенти мають власну електронну пошту на єдиному домені onu.edu.ua (Світлана Гвоздій), яка застосовується для передачі здобувачам освіти умов завдань, що було підтверджено студентами під час відповідної зустрічі. Під час загальнодержавного локдауну (з двадцятих чисел березня 2020 року за свідченням викладача Наталії Васильєвої), для проведення онлайн-занять широко була застосована платформа ZOOM, яка зарекомендувала себе найкращим чином в порівнянні з іншими подібними програмами, завдяки простоті у використанні та легкості опанування керуванням функціями. На даний момент наявний ряд навчальних відеороликів, які пояснюють студентам техніку елементарних мікробіологічних маніпуляцій, що може розглядатися як інноваційна практика в умовах карантинних обмежень. За словами Тетяни Гудзенко усі студенти забезпечені комп'ютерами, що дозволяє проводити тестування у дистанційному режимі. За свідченням представників студентства (студент IV курсу Віктор Назаренко) вичерпна інформація міститься на сайті <http://biologywiki.onu.edu.ua/>, де можна знайти всі дані, що стосуються освітньої програми.

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.

Рівень безпеки освітнього середовища, в якому навчаються здобувачі освіти за даною освітньою програмою, знаходиться на належному рівні. Робота з небезпечним обладнанням (автоклави), яке вимагає певного рівня кваліфікації, здійснюється студентами опосередковано, через фахівців з відповідним рівнем допуску, що пройшли інструктаж з техніки безпеки. Ці дані підтверджено в ході бесіди з технічним персоналом лабораторій під час огляду матеріально-технічної бази. В ОП передбачене викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності та охорона праці». За потреби кваліфікована медична допомога може бути надана у медичному пункті, що діє в Одеському національному університеті. З метою допомоги у вирішенні проблемних питань психологічного характеру в університеті також створено «Психологічну службу» <http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>. Щорічна перевірка приладів оплачується з накладних видачків НДЧ, що забезпечує їхнє утримання в робочу і безпечному стані. За словами Євгена Юраша – голови профкому студентів та аспірантів – інтереси та потреби здобувачів задовольняються також за рахунок надання можливості проживання у гуртожитку, фінансовій підтримці відряджень студентів, участі у культурно-масових заходах (організація концертів, робота центру культури при університеті), які організує студентське самоврядування та профком студентів та аспірантів (<http://studprofkom.onu.edu.ua>). Як свідчить Євген Юраш, студентський профком є цілком самостійною організацією, що здійснює свої функції за рахунок грошей, отриманих в якості членських внесків від студентів, які входять до складу цієї організації. Що стосується органів самоврядування, то згідно з Законом про вищу освіту, у них є відсоток від фонду, який вони отримують через бухгалтерію, прописуючи у своєму кошторисі відповідні витрати на організацію конференцій чи інших тематичних заходів. Більшість масштабних заходів зазвичай фінансуються обома цими структурами (студентським самоврядуванням та профкомом студентів та аспірантів). Зі слів студентки Марини Потапенко, студентський профком організовує та частково фінансує екскурсії студентів до інших міст. З початком карантинних обмежень було започатковано інноваційний онлайн-проект «Feedback Profcom.ONU», за яким студенти змогли отримати консультації та допомогу щодо проблемних питань (profcomonu@ukr.net). Інформація стосовно даного проєкта (від 7 квітня 2020 року), а також інших важливих для студентства подій оперативно оприлюднюється у відповідних групах соціальних мереж (Facebook, Instagram).

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

За свідченнями здобувачів, ЗВО забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку на зразковому рівні. Так, студент Максим Шургін повідомив, що інформацію про служби психологічної підтримки подано на сайті ЗВО, є оголошення в людних місцях корпусів ОНУ, про цю службу їм регулярно нагадують викладачі. За словами студентів для них цілком доступною є інформація щодо академічної мобільності на сайті ЗВО, зокрема за програмою ERASMUS, якою багато хто зі студентів скористався. Студенти-учасники на заходах кафедри відповідають на питання охочих щодо стажування в іноземних університетах-партнерах. За словами студентів, є вільний Wi-Fi у всіх зонах відпочинку в ОНУ. Дарія Гливук повідомила, що студентам з інших населених пунктів надається гуртожиток. Ціни за проживання у гуртожитку досить низькі, а студенти з пільгових категорій можуть претендувати на знижку в оплаті до 50% або навіть проживати безкоштовно. При цьому студенти забезпечуються умовами на достатньому для комфортного проживання рівні (гаряча вода, опалення тощо). Анна Зінов'єва, яка сама проживає у гуртожитку, підтверджує, що умовами для нормального проживання забезпечена. Щодо дозвілля студентів, за словами Віктора Назаренка розвиток творчих здібностей студентів підтримує Центр культури та мистецтва, який працює при університеті. Участь у відповідних гуртках стимулюється у вигляді зарахування додаткових балів до рейтинга студентів, як результат позаакадемічної діяльності. Студентка Надія Гуцол у складі команди отримала призове місце на конкурсі з «Що?Де?Коли?», отримавши відповідні сертифікати, за допомогою органів студентського самоврядування домоглися зарахування до рейтингу студентів додаткових балів. Освітня та організаційна підтримка здобувачів вищої освіти, які навчаються за цією ОП, здійснюється на основі Положення про організацію освітнього процесу http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya_pro_org_osvit-proc.pdf. Інформаційна підтримка студентів відбувається через їх сторінки у соціальних мережах, за допомогою месенджерів. Також уся необхідна інформація оперативно розміщується на офіційному сайті університету <http://onu.edu.ua>, та окремому сайті біологічного факультету <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/>. Консультативна підтримка із більшості загальних питань надається такими структурами як студентський профком <http://studprofkom.onu.edu.ua/> та

студентська рада <http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov>. Консультації щодо психологічної підтримки надає Психологічна служба ОНУ <http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>. Юридичні консультації можна отримати в Юридичному центрі <http://onu.edu.ua/uk/lawcenter>. Соціальна підтримка забезпечується Центром культури і мови <http://onu.edu.ua/uk/culture/languages>, Центром культури і дозвілля студентів http://onu.edu.ua/uk/culture/culture_center, на базі яких діє значна кількість груп, секцій та клубів. Регулярно проводяться опитування студентської спільноти.

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

Створення та підтримання умов для реалізації права на освіту особами з особливими потребами декларується в Статуті ОНУ імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>. Особи з особливими освітніми потребами за даною ОП наразі не навчаються. Доступ до приміщення біологічного факультету (перший поверх) безбар'єрний - сходів немає. В минулі роки навчалася студентка, яка пересувалася за допомогою милиць. За свідченням представників студентського самоврядування задля забезпечення потреб цієї студентки, розклад занять її групи був складений таким чином, що в старих корпусах, де немає ліфту, заняття відбувалися в аудиторіях на першому поверсі. За словами голови профкому студентів та аспірантів Євгена Юраша за поданням профкому були облаштовані пандуси для осіб з особливими потребами. Питання щодо забезпечення рівних прав усіх студентів регулярно обговорюються під час зустрічей кураторів зі своїми групами. Студенти з особливими потребами мають право на матеріальну підтримку у формі соціальної стипендії чи допомоги.

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.

За свідченням представників профкому та студентського активу конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією останнім часом зареєстровано не було. В той же час механізм врегулювання конфліктних ситуацій прописаний у Положенні організації освітнього процесу в ОНУ імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf>, Положенні про політику та врегулювання конфліктних ситуацій <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf> та Правилах внутрішнього розпорядку <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documentssl>. Комплекс заходів, спрямований на протидію корупції прописаний у Антикорупційній програмі ОНУ <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>. Відповідну підтримку здобувачі вищої освіти можуть отримати також від органів студентського самоврядування (студентської ради та профкому студентів та аспірантів). В університеті створено відкриту гарячу телефонну лінію (048 7317467) та скриньку довіри dovira@onu.edu.ua, за якими студенти можуть звертатися задля вирішення конфліктних ситуацій. Інформація про відповідні структури та їх контактні реквізити розміщена у відкритому доступі на офіційному сайті ОНУ імені І.І. Мечникова та на інформаційному стенді в холі біологічного факультету.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильною стороною ОП є використання студентами під час навчання широкого спектру новітньої мікробіологічної та біотехнологічної техніки та апаратури, яка за своїми якісними характеристиками не поступається найкращим світовим аналогам. Розроблено та впроваджено іноваційні технологічні рішення, що забезпечують як підтримання навчального процесу на належному рівні в умовах карантинних обмежень, так і виконання відповідними підрозділами консультативних, соціальних, інформативних функцій тощо.

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

Немає

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Освітня програма має повну відповідність за сьомим критерієм. Матеріально-технічний фонд лабораторій, в яких відбувається підготовка фахівців за даною ОП відповідає світовим стандартам, що дозволяє здобувачам вищої освіти на практиці опанувати широкий спектр методів біотехнології та промислової мікробіології. Викладачами кафедри у короткий строк в умовах карантинних обмежень були розроблені навчальні інноваційні онлайн відео-курси з мікробіологічної практики, а також система тестів з різних дисциплін, які дозволили здійснювати оцінку знань студентів у дистанційному режимі. Органами студентського самоврядування також були оперативно запропоновані та впроваджені інноваційні онлайн-проекти із дистанційного надання організаційних, інформаційних, консультативних та соціальних послуг представникам студентської спільноти.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП затверджено у наступних документах: Положення про освітні програми в ОНУ імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog.pdf>, Положення про організацію освітнього процесу <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process.pdf> та Політика забезпечення якості вищої освіти ОНУ <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>. Спількування у фокус-групах із НПП та представниками ЗВО підтверджує факти перегляду ОП з урахуванням висновків та пропозицій стейкхолдерів. За словами Тетяни Гудзенко (викладач кафедри) вона особисто запропонувала внести до переліку вибіркових дисциплін курсів «Біотехнологія клітин і тканин» та «Біотехнологія культур клітин рослин», що було враховано при внесенні змін до ОП. За її ж словами значний внесок щодо вдосконалення ОП здійснюють роботодавці. Так з метою кращої взаємодії всіх стейкхолдерів освітнього процесу проводяться «Дні відкритих дверей», за результатами яких до ОП вносяться зміни. Так за пропозицією Ради ІТ «Біотехніка» до ОП було включено курси дисциплін «Біоенергетика та екологічна біотехнологія». Приватне підприємство «Відродження М», що спеціалізується на питаннях тваринницької галузі, запропонувало внесення курсу з «Технології мікробного виробництва». ПП «Одеська біотехнологія» внесло пропозицію щодо внесення дисципліни «Імунологія» до ОП. Усі ці пропозиції було враховано. При оновленні освітньої програми викладачами враховуються найновіші досягнення в науці й техніці. Так до курсу дисципліни «Культура клітин» були додані навчальні елементи, що стосуються отримання стовбурових клітин. Ці доповнення робилися з урахуванням думки провідних фахівців з цього питання, які працюють в Одесі. За словами Оксани Зінченко останнім часом було створено «Великий практикум» для біотехнологів, який містить декілька напрямів, що стосуються мікробіології та вірусології, а також біотехнології та імунології. Як результат стажування за програмою ERASMUS на базі університету-партнера нею та колегами до програми спецпрактикуму як розділ було введено блок з питань імунохімічних методів, які в наш час є досить перспективним і багатообіцяючим напрямком. Представники студентської спільноти також мають можливість впливати на формування освітньої програми та її вдосконалення, оскільки приймають безпосередню участь у заходах, на яких відбувається обговорення ОП та ухвалюються рішення щодо внесення змін до неї. Проект оновленої ОП розміщувався на сайті факультету для обговорення.

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.

Задля дотримання освітнього процесу на належному рівні серед здобувачів вищої освіти регулярно проводиться анонімне опитування в формі анкетування <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-ikosti-osvity>. Результати опитувань аналізуються і можуть бути підставою для внесення пропозицій щодо внесення змін до ОП. Перегляд, обговорення та внесення змін до освітньої програми відбувається на засіданнях Вченої ради факультету, до складу якої входять і представники студентського самоврядування. Анкетування зазвичай відбувається також з метою з'ясування думки студентів за підсумками тих чи інших науково-практичних заходів (конференцій, літніх шкіл тощо) <https://forms.gle/iin3ViUgoEV16Sy39>. Ці дані також враховуються для вдосконалення освітньої програми. Так за результатами врахування їх думки, «Філософія» та «Політологія» переносяться з курсу обов'язкових до списку вибіркових дисциплін (за словами Максима Назаренка). Натомість у списку обов'язкових дисциплін звільняється місце для дисциплін безпосередньо пов'язаних із біотехнологічними процесами, чого вимагали здобувачі вищої освіти.

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

Обговорення ОП та внесення змін до неї відбувається за результатами засідань кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології. До обговорень та прийняття рішень в ході цих заходів залучаються також зовнішні стейкхолдери, зокрема роботодавці. Їх думки та пропозиції щодо внесення змін до освітньої програми беруться до уваги, що підтверджується у ході онлайн-зустрічей та наданими членам експертної групи протоколами засідання кафедри (є у додаткових матеріалах на сторінці акредитаційної справи на сайті Нацагентства). Так за словами заступника директора науково-виробничої асоціації ТОВ «Одеська біотехнологія» проф. Макаренко О.А. вона брала активну участь у розробці ОП та її подальшій корекції. Відповідно протоколу засідання кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології від 24.04.2020 нею було запропоновано введення до циклу обов'язкової фахової підготовки спеціального практикуму для оволодіння сучасними біохімічними, генно-інженерними, мікробіологічними молекулярно-генетичними методами з використанням сучасного обладнання. В результаті було ухвалено введення до складу розробників нової редакції ОП «Біотехнологія та біоінженерія» стейкхолдерів. У зв'язку із забезпеченням більшого доступу до вільного вибору ряду дисциплін циклів загальної та професійної підготовки студентів, які навчаються для отримання першого освітнього рівня вищої освіти за ОП «Біотехнології та біоінженерія» забезпечити вільний вибір дисциплін на початку 1 семестру 1 року навчання, у тому числі дисциплін з інших ОП, що є важливим з точки зору особистісного розвитку здобувача освіти. Здобувач обирає 12 дисциплін по 3 кредити ECTS кожна (36 кредитів ECTS). Крім того, у вибірковій компоненті ОП доцільно ввести 3 вибіркові блоки (4 спеціальні курси та спеціальний практикум за спеціалізацією) з метою поглибленого опанування здобувачами сучасними біохімічними методами, методами генетичного та молекулярного аналізу, генно-інженерними та імунобіотехнологічними методами для практичного використання їх у біотехнологічних дослідженнях (24 кредита ECTS). Дисципліни «Імунологія», «Біоенергетика та екологічна біотехнологія», «Технологія мікробіологічного виробництва», «Вступ до спеціальності», «Біофізика», «Методи біотехнологічних досліджень», «Біоінформатика» ввести у навчальний план як обов'язкові.

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

З огляду на представництво фокус-групи випускників, кафедра продовжує підтримувати досить тісний зв'язок із більшістю своїх вихованців. Деякі з них у свою чергу вже є власниками чи керівниками підприємств, що працюють у біотехнологічній галузі (Анастасія Калюжинська – працює ембріологом у компанії; Єлизавета Разгонова; Олександр Андрющенко – керівник АгроБіоІноватика). Є такі, що успішно продовжують наукову діяльність, в тому числі у закордонних ЗВО (Олександр Ільченко, Умеа). Їх думки щодо покращення існуючих варіантів освітньої програми також враховуються завдяки відкритому розташуванню тексту ОП на сайті з можливістю її коментування, а також безпосередніх контактів НПП з ними. Розроблені спеціальні форми анкетування випускників, функціонує відділ (бюро) сприяння працевлаштуванню випускників та студентів (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/employment>).

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

Функціонування системи внутрішнього контролю якості в ОНУ визначається Положенням: <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf> У ході онлайн-зустрічей експертами отримано докази функціонування цієї системи, як і описано в звіті з самооцінювання. Основна група недоліків: недосконалість системи опитування різних сторін навчального процесу, недостатньо високий рівень діджиталізації навчального процесу та знання англійської мови НПП. На думку експертів, за останній рік ОП суттєво удосконалилась - є електронні кабінети здобувачів, де вони можуть здійснити вибір дисциплін, є низка опитників різного типу (див. вище, інші критерії), і як мінімум 5 доцентів випускової кафедри вже має сертифікат B2. Отже, можна стверджувати, що система контролю функціонує і спонукає до відповідних змін.

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

При проходженні первинної акредитації з підготовки фахівців напряму підготовки 6.051401 «Біотехнологія» першого (бакалаврського) рівня експертною комісією були висловлені такі зауваження та пропозиції: інтенсифікувати підготовку кадрів вищої кваліфікації випускової кафедри; стимулювати наукову роботу викладачів шляхом публікацій у фахових виданнях, що входять до наукометричних баз даних WoS та SCOPUS; поповнювати бібліотечний фонд сучасною навчально-методичною літературою та власними навчальними посібниками з фахових дисциплін; впроваджувати новітні навчальні технології у викладання дисциплін. Врахувавши ці зауваження, до захисту було підготовано три кандидатські дисертації та одна - на здобуття наукового ступеню доктора філософії. Всі вони пройшли успішно. Працівниками кафедри видано 18 навчально-методичних розробок. Бібліотека отримала ряд сучасних україномовних видань. За два останні два роки співробітниками кафедри було опубліковано 18 статей у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних SCOPUS та WoS. Створено віртуальну лабораторію-симулятор для відпрацювання практичних навичок https://www.youtube.com/watch?v=Len1WXvDy8&t=854s&ab_channel=%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%Bo%D0%B9%D0%A7%D0%Vo%D0%B1%D0%Bo%D0%BD. Започатковано тестування студентів в системі Socrative; Впроваджено Google-форми

для допуску студентів до роботи в мікробіологічній лабораторії та перевірки їх знань з техніки безпеки https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfE_oXduRdH1fHLAosgXf16N3kSfAcgnxgeF-bQBhVnSKTjGw/viewform.

Введено семінари, на яких розглядаються та аналізуються сучасні наукові статті за принципом «Journal Club». Також активно відбувається обговорення актуальних біотехнологічних питань в групі Microbiology and Biotechnology Student Club in ONU у FB.

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

В академічній спільноті ОНУ імені І.І. Мечникова та зокрема його підрозділах, що забезпечують розвиток і вдосконалення ОП за спеціальністю «Біотехнології та біоінженерія» сформувалися тісні взаємовідносини між усіма стейкхолдерами, які характеризуються наявністю зворотніх зв'язків, завдяки чому досягається швидке реагування на зміни кон'юнктури ринку праці з одного боку та на найновітніші досягнення науки й техніки - з іншого. Так значна частина потенційних роботодавців у минулому самі є вихованцями даної кафедри (зав.лаб. культури тканин Селекційно-генетичного інституту м. Одеса к.б.н. Замбріборщ Ірина; засновник НВО «Агробіоінноватика» Андрющенко Олександр), підтримують тісні зв'язки із кафедрою і добре знають її можливості та науковий потенціал. Деякі роботодавці (директор науково-виробничої асоціації ТОВ «Одеська біотехнологія» проф. Макаренко О.А.) введені до складу розробників нової редакції ОП. Багато хто зі студентів сповна використовує переваги академічної мобільності та продовжує своє навчання у закордонних університетах-партнерах. При цьому вони мають можливість порівнювати рівень підготовки фахівців та матеріального оснащення лабораторій. За їх свідченнями (Дмитро Сокол, Разгонова Єлизавета та інші випускники) на кафедрі та в ОНУ створені умови для отримання вищої освіти за даною ОП, що відповідають найвищим світовим стандартам. Думка здобувачів вищої освіти також цікавить авторів ОП. Задля врахування загальних тенденцій у студентській спільноті регулярно проводяться опитування та анкетування. Представники студентів беруть участь у засіданнях кафедри (підтверджено відповідними протоколами, див. додаткові документи на сторінці Нацагентства) та інших заходах, в рамках яких відбувається обговорення ОП та внесенні змін до неї, на рівних правах з іншими стейкхолдерами. Тісна співпраця усіх стейкхолдерів з даної освітньої програми зумовлює її стале вдосконалення, як результат врахування новітніх здобутків як в науці так і в методах та способах викладання. Зв'язок між науково-педагогічним персоналом кафедри та випускниками різних років і студентами, які лише здобувають вищу освіту, дозволяють аналізувати зміни в освітньому процесі та використовувати цей досвід в подальшій діяльності. Таким чином досягається відповідність принципам Політики забезпечення якості вищої освіти ОНУ імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильною стороною освітньої програми є тісна взаємодія всіх стейкхолдерів і, як наслідок, оперативне та об'єктивне реагування на зауваження та пропозиції кожної із сторін, внесення змін до ОП як результат одностайної думки НПП, здобувачів вищої освіти та роботодавців.

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

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Внутрішнє забезпечення якості ОП за усіма підкритеріями відповідає встановленим вимогам. Забезпечено студентоцентричний підхід у формуванні освітньої програми при рівноправності усіх стейкхолдерів під час процедури внесення змін до ОП. Є приклади внесення змін у програму у відповідь на результати опитувань студентів. На думку ЕГ, культура якості, що сформувалася на кафедрі мікробіології, вірусології та біотехнології, може бути визнана взірцевою, бо сприяє розвитку та вдосконаленню ОП на основі студентоцентрованого підходу в поєднанні з академічними традиціями, які притаманні НПП. Враховуючи переваги, які надає академічна мобільність, за свідченнями значної кількості студентів, що використали можливості програми ERASMUS, рівень освіти, здобутої ними за даною ОП і контроль якості цієї освіти не поступається кращим світовим прецедентам.

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.

Правила і процедури, що визначають права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу врегульовуються такими документами: Статут Одеського національного університету імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>, Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>, Правила внутрішнього розпорядку http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/kd_2020_dodatok4.pdf, Антикоруційна програма <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/anticorrupt.pdf>, Колективний договір Одеського національного університету імені І.І. Мечникова 2017-2020 рр <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/kd2020.pdf> та наступними Положеннями: про організацію освітнього процесу <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polo-org-osvit-process.pdf>, про політику та порядок врегулювання конфліктних ситуацій <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf> тощо. Всі документи, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, оприлюднені на сторінці «Про ОНУ – Офіційні документи» <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>

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

Проект ОП за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» оприлюднено для обговорення за адресою: <http://www.biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/programy/obhovorennya-op/bakalavr-obgovorennya/spetsialnist-162bak-obgovorennu> На сайті звертається увага на те, що обговорення триває до 25 квітня 2020 р. Також надано електронну адресу, за якою слід надсилати пропозиції та зауваження: bio@onu.edu.ua

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.

ОП підготовки бакалаврів за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» оприлюднено у повному обсязі у відкритому доступі на офіційному сайті біологічного факультету ОНУ: <https://drive.google.com/file/d/1qUw8sOSJjEgsSZd7G2W1v2FoaiWSKavB/view>, також на сторінці біологічного факультету ОНУ у розділі «Оновлені освітні програми та навчальні плани»: http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/bio/OP_Bach_162_2020_new.pdf, та у розділі «Освітні програми та навчальні плани минулих років»: http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/eduprogramm/bio/OP_Bach_162_2016.pdf, http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/eduprogramm/bio/OP_Bach_162_2019new.pdf Із бесіди з представниками різних груп стейкхолдерів вдалося з'ясувати, що більшу частину інформації щодо освітньої програми вони отримують безпосередньо з відкритих джерел, а саме – з документів, оприлюднених на офіційному сайті ОНУ та його підрозділів. Дякі представники стейкхолдерів входять до складу авторів ОП. Будь-які зміни, що вносяться до ОП в результаті публічних обговорень, оперативно оновлюються на сайті та у відповідних групах у соціальних мережах. Оновлений варіант ОП враховує зауваження попередніх версій ОП, включає найбільш вдалі практики та методичні напрацювання і відкритий для коментарів.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Практично у всіх положеннях, що регламентують правила і процедури дотримання і забезпечення прав і обов'язків стейкхолдерів ОП, більшість пунктів прописана чітко і досить детально. Уся необхідна учасникам освітнього процесу документація розміщена у вільному доступі на сайті ОНУ імені І.І. Мечникова, чим забезпечується максимальний рівень прозорості та інформативності.

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

Деякі документи мають відносно великий обсяг (наприклад, Правила зарахування на навчання в ОНУ - більше 60 стор), що дещо ускладнює пошук потрібної інформації та її об'єктивне сприйняття. Пошук деяких документів ускладнений тим, що є два веб-сайти біологічного факультету (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/biology> та <http://biologywiki.onu.edu.ua/index.php/ua/>). Рекомендовано сформувати доступніші й краще структуровані правила, спростити навігацію по сайтах чи зібрати все в одному місці.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Враховуючи сильні та слабкі сторони ОП за критерієм 9, та той факт, що суттєвих недоліків помічено не було, а незначні огріхи можуть бути легко усунені й не впливають на якість ОП за цим критерієм, її відповідність даному критерію може бути оцінена, на думку експертної групи, на рівні "В"

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.

не застосовується

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

не застосовується

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).

не застосовується

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 проектах тощо.

не застосовується

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

не застосовується

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.

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

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	A
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	A
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	A
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	B

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

Осташ Богдан Омелянович

Члени експертної групи

Дігтяр Сергій Вікторович

Дреус Альона Андріївна