

РІШЕННЯ

Вченої ради Національного університету біоресурсів і природокористування України від 24 листопада 2021 року (протокол № 4) щодо звіту декана факультету захисту рослин, біотехнологій та екології, доктора сільськогосподарських наук, професора Коломієць Юлії Василівни про роль наукових досліджень при підготовці фахівців зі спеціальності 162 Біотехнологія та біоінженерія.

Заслухавши та обговоривши доповідь декана факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Коломієць Ю.В. «Про роль наукових досліджень при підготовці фахівців зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», Вчена рада Університету відзначила, що фахівці зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» інтегральні, загальні і фахові компетенції здобувають на 7 кафедрах факультету, дві з яких є випусковими: екобіотехнології та біорізноманіття й фізіології, біохімії рослин та біоенергетики. Для проведення наукових досліджень функціонує 3 навчально-наукові лабораторії, 1 науково-дослідна, 6 навчально-науково-виробничих лабораторій, освітньо-науковий центр «Здоров'я рослин», 2 навчально-наукові центри «Сучасні технології захисту рослин», «Великобухівське».

На факультеті за зазначеною спеціальністю навчаються 328 здобувачів, у тому числі, на денній формі 256 здобувачів, заочній – 72. Конкурс становить 18 осіб на місце, прохідний бал 177,9. Для реалізації ступеневої системи освіти з метою залучення фахівців зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» до навчання в магістратурі, аспірантурі та докторантурі функціонують 5 студентських наукових гуртків біотехнологічного спрямування, в роботі яких приймає участь понад 80% студентів. Постійно проводяться студентські наукові конференції та конференції молодих вчених, учасники яких регулярно представляють університет на міжнародному рівні. Студенти щорічно беруть участь у Всеукраїнській студентській олімпіаді та у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, презентують свої здобутки на міжнародних і всеукраїнських конференціях, семінарах. На базі факультету проведення лабораторних робіт із спеціальних дисциплін «Загальна біотехнологія», «Біохімія», «Інструментальні методи аналізу», «Біотехнологія рослин», «Генетична інженерія», «Промислова біотехнологія» та виконання дипломних робіт студенти зазначеної спеціальності здійснюють в навчально-науковій лабораторії «Біотехнології та клітинної інженерії», в якій у 2021 році було завершено капітальний ремонт та придбано новітнє обладнання для забезпечення наукових досліджень.

Для підготовки фахівців спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» на факультеті залучений висококваліфікований професорсько-викладацький склад, зокрема 1 член-кореспондент НАН України та 2 член-кореспонденти НААН України, 15 докторів наук і професорів, 45 кандидатів наук, доцентів.

Науковці факультету захисту рослин, біотехнології та екології протягом 2019-2021 років виконували 37 науково-дослідних робіт: 12 держбюджетних і 1 Державного фонду фундаментальних досліджень на загальну суму 9 071 420 грн (2019 р. – 2 234 830 грн; 2020 р. – 2 285 390 грн; 2021 р. – 4 455 200 грн) та 24 ініціативних. В ході виконання наукових досліджень придбано обладнання на суму 2 721 426 грн, яке ефективно використовується в освітньому процесі, зокрема спектрофотометр Shimadzu (Японія) для викладання лабораторних робіт з дисципліни «Біохімія» на 3 курсі; шафи витяжні лабораторні ШВЛ-02 (Україна), кабінет біологічної безпеки II класу Safe Mate EZ 1.2 (Великобританія) – «Біоінженерія» і «Молекулярно генетичні основи біотехнологічних виробництв» на 4 курсі і магістратурі 1 року навчання, вольтамперометричний аналізатор TA-Lab, двокамерна програмована піч ПДП Аналітика – «Екологічна біотехнологія» на 4 курсі і магістратурі 1 року навчання, система візуалізації Evos FL, дистильатор Lauda, мікроскопи Sigeta Bionic, мікроскопи оптичні монокулярні XSP-120 M, баня водяна 1022 Labexpert – «Інструментальні методи аналізу» на 4 курсі і магістратурі 1 року навчання, гамма-спектрофотометр СЕГ-001 2АКП-С»-63, інкубатор вуглекислого газу ІСО50 – «Радіобіологія та радіоекологія» на 4 курсі. Протягом 2019-2021 років найважливіші результати науково-дослідних робіт опубліковані у 17 підручниках, 15 навчальних посібниках, 11 науково-виробничих та науково-методичних рекомендаціях, 100 навчально-методичних рекомендаціях та інтегровані у цикл лабораторно-практичних занять фахових дисциплін при підготовці фахівців зазначеної спеціальності. Зокрема, науково-методичні рекомендації «Дослідження антибактеріальної і антифунгальної активності хітозану та бінарних комплексів на його основі», «Застосування молекулярно-біологічних методів у дослідженнях біологічно активних речовин» за результатами НДР «Дослідження механізмів адаптогенної дії хітозан-меланінового

комплексу на рослинно-мікробні системи» (науковий керівник д.б.н. Ліханов А.Ф.) використовуються при проведенні лабораторних робіт з дисциплін «Промислова біотехнологія», «Біотехнологія мікробного синтезу лікарських засобів». Нові наукові розробки враховуються при щорічному розгляді навчальних планів підготовки фахівців спеціальності 162 «Біотехнології та біорізоманіття» ОС «Бакалавр» і «Магістр», і лягли в основу створення у 2020 році нових вибіркових блоків «Промислова біотехнологія» та «Фітобіотехнологія». До виконання науково-дослідних робіт на безоплатній основі залучено 32,4% студентів та 100% аспірантів. Нині факультет є учасником Україно-Норвезької освітньо-навчальної програми з радіоактивності довкілля (Норвезький університет наук про життя). Завдяки співпраці з Університетом Вагенінген 22 студенти пройшли стажування за кордоном. Науковцями факультету у 2019–2021 рр. видано 9 монографій, 273 наукові статті. На факультеті збільшується кількість статей у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, за 2019-2021 рр. видано 112 статей. Науковий доробок науково-педагогічних працівників використовується у викладанні спеціальних дисциплін при підготовці фахівців зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», для забезпечення програмних результатів навчання згідно із стандартами вищої освіти ОС «Бакалавр» і «Магістр».

Упродовж 2019-2021 рр. при факультеті проходили підготовку 42 аспіранти і 3 докторанти, захищено 7 докторських та 18 кандидатських дисертацій. Тематика досліджень базується на міжгалузевому підході. На факультеті функціонує спеціалізована вчена рада Д 26.004.15 із захисту кандидатських і докторських дисертацій за спеціальністю 03.00.20 «Біотехнологія».

Факультет є виконавцем грантових міжнародних досліджень, проекти науковців беруть участь у конкурсах Державного фонду фундаментальних досліджень України.

Факультет видає науковий журнал «Біологічні системи: теорія та інновації» зі спеціальностей «Біотехнології та біоінженерія», «Біологія», «Екологія», «Захист і карантин рослин», який у 2020 році отримав категорію «Б».

Упродовж 2019-2021 рр. науково-педагогічні працівники факультету персонально та разом зі студентами взяли участь у 132 міжнародних наукових та науково-практичних конференціях, семінарах, тренінгах і воркшопах. На базі факультету проведено 15 науково-практичних конференцій міжнародного і всеукраїнського рівнів.

Водночас Вчена рада звернула увагу на те, що поряд із позитивними змінами та досягненнями є проблеми, що пов'язані з:

- відсутністю освітньо-наукової програми підготовки фахівців за III рівнем вищої освіти докторів філософії зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія»;
- недостатнім кадровим потенціалом випускових кафедр, зокрема фахівців зі спеціальності «Біотехнологія»;
- недостатньою матеріально-технічною базою випускових кафедр, зокрема навчально-наукових лабораторій «Біохімії та фітобіотехнології», «Промислової біотехнології», «Біотехнології рослин»;
- розширенням наукових тематик випускових кафедр факультету шляхом підготовки якісних проєктів науково-дослідних робіт в галузі біотехнології;
- необхідністю продовження співпраці з бізнесом, виробництвом, установами та організаціями біотехнологічного напрямку;
- підвищенням рівня публікаційної активності викладачів у журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus і Web of Science;
- розширенням баз проходження переддипломної практики фахівців зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» для проведення експериментальних досліджень з використанням сучасного обладнання;
- недостатньою кількістю обладнання, витратних матеріалів для проведення наукових досліджень;
- недостатнім використанням наукової бази навчально-дослідних господарств; потребує посилення і активізації спільна робота з Українською лабораторією якості та безпеки продукції АПК, НДП «Плодоовочевий сад».

УХВАЛИЛИ:

1. Доповідь декана факультету захисту рослин, біотехнології та екології Коломієць Ю.В. «Про роль наукових досліджень при підготовці фахівців зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» взяти до відома.

2. Для ефективної організації наукової діяльності факультету при підготовці фахівців спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія»:

- залучати для підготовки студентів і здобувачів (викладання та керівництво науковими кваліфікаційними роботами) провідних фахівців/науковців з Державної установи «Інститут харчової

біотехнології та геноміки НАН України», Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України, Інституту продовольчих ресурсів НААН України;

- сприяти активній участі НПП у тренінгах-семінарах та стажуванні в провідних наукових закордонних лабораторіях біотехнологічного спрямування;

- у співпраці з Радою роботодавців та за її сприяння переглянути існуючі та укласти нові угоди для проходження практичної підготовки фахівців спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» у наукових установах на підприємствах біотехнологічного напрямку;

- активізувати роботу навчально-наукового центру «Сучасні технології захисту рослин», освітньо-наукового центру «Здоров'я рослин», навчально-наукового центру «Великобухівське»;

- активізувати роботу щодо використання наукової бази навчально-дослідних господарств; посилити і активізувати спільну роботу з Українською лабораторією якості та безпеки продукції АПК, НДП «Плодоовочевий сад»;

- брати участь у підготовці міждисциплінарних фундаментальних і прикладних наукових проєктів у галузі біотехнологій;

- активізувати пошук та отримання наукових міжнародних грантів за європейськими програмами Горизонт Європа, Ерасмус+, НАТО «Наука заради миру та безпеки»;

- активізувати роботу колективу (у т.ч. студентів й аспірантів) щодо участі НПП на здобуття державних, галузевих та іменних премій і стипендій;

- підвищити кількісні та якісні показники наукових публікацій НПП, докторантів й аспірантів у рейтингових журналах;

- сприяти студентській науковій діяльності з підготовки стартапів;

- активізувати участь студентів у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Біотехнології та біоінженерія»;

- розширити співпрацю із закордонними університетами-партнерами, міжнародними організаціями з метою застосування кращих практик при провадженні освітньо-наукової діяльності при підготовці фахівців спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія».

3. Для поліпшення матеріально-технічної бази:

- збільшити надходження коштів до спеціального фонду (наука) за рахунок виконання науково-дослідних робіт та надання наукових, інформаційно-консультаційних послуг з метою постійного оновлення матеріально-технічної бази випускових кафедр (екобіотехнології та біорізноманіття, фізіології, біохімії рослин та біоенергетики) за рахунок придбання обладнання і приладів для проведення наукових досліджень і лабораторних робіт зі студентами;

- посилити проєктну активність кафедр щодо участі в конкурсах наукових проєктів МОН України, Національного фонду досліджень України;

- підвищити ефективність діяльності навчально-науково-виробничих лабораторій в напрямі створення інноваційних біотехнологій, методів та підходів.

4. Для активної міжнародної співпраці:

- систематично моніторити індекс Гірша за версією Scopus, Web of Science та Google Scholar кожного науково-педагогічного працівника факультету;

- активізувати і систематизувати підготовку фахівців ОС «Бакалавр» для поглибленого вивчення іноземної мови з метою якісної підготовки до здачі ЄВІ з іноземної мови шляхом введенням дисципліни «Іноземна мова» на 3 і 4 курсах;

- розширити співпрацю з іноземними університетами в напрямі розробки спільних міжнародних освітніх програм з біотехнології для подальшого укладання угод про подвійні дипломи;

- посилити профорієнтаційну роботу щодо залучення на навчання іноземних студентів за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія».

5. Рішення Вченої ради Університету обговорити на розширеному засіданні вченої ради факультету захисту рослин, біотехнологій та екології.

6. Контроль за виконанням рішення Вченої ради університету покласти на проректора з наукової роботи та інноваційної діяльності Кондратюка В.М.

Рішення прийнято одногосно.

Голова Вченої ради
Учений секретар

С. Ніколаєнко
О. Барановська