

Витяг з протоколу № 7

засідання кафедри генетики та біотехнології та робочої групи ОПП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти “Біотехнології та біоінженерія” Львівського національного університету імені Івана Франка

від 10 квітня 2024р.

ПРИСУТНІ: проф. Федоренко В.О., проф. Осташ Б.О., доц. Боднар Л.С., доц. Голуб Н.Я., доц. Горбулінська С.М., доц. Матійців Н.П., доц. Сирватка В.Я., , зав. каф. мікробіології , проф. Гнатуш С.О., ст. наук. співроб. каф. мікробіології Мороз О.В., зав. каф. біохімії, проф. Сибірна Н.О., доц. каф. біохімії Бродяк І.В., студенти I і II року навчання за спеціальністю 162 “Біотехнології та біоінженерія”: Пінчук С., Пелех А., Бец О., Рішко Н.

Запрошені стейкхолдери: науковий керівник ТзОВ «Експлоджен», к.б.н. Ребець Ю.В., директор НМГДЦ «Леоген», д.б.н. Макух Г. В.; заст. директора Інституту біології клітини д.б.н. Дмитрук К.В., пров. наук. співробітник лабораторії біотехнології відтворення Інституту біології тварин НААН, д.б.н. Штапенко О. В., заст. директора з інноваційно-наукової діяльності Інституту біології тварин НААН проф. Шаран М. М.

СЛУХАЛИ:

1. Про стан навчального процесу за ОПП «Біотехнології та біоінженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у 2023-2024 навчальному році. Доповідач, гарант ОПП, проф. Федоренко В.О.
2. Про підготовку силабусів нормативних дисциплін, які читаються студентам бакалаврату за спеціальністю “Біотехнології та біоінженерія” в 5 і 6 семестрах. Доповідачі: проф. Гнатуш С.О., проф. Сибірна Н.О., проф. Осташ Б.О., асист. Тістечок С.І.
3. Про підготовку до проведення навчальної практики з біохімії та біотехнології студентів ОПП., Доповідачі, керівники практики доц. Сирватка В.Я. та доц. Бродяк І.В.
4. Про організацію виконання курсових робіт студентами, які навчаються за ОПП «Біотехнології та біоінженерія». Доповідач, доц. Голуб Н.Я.
5. Про склад робочої групи ОПП «Біотехнології та біоінженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Гарант ОПП проф. Федоренко В.О. Охарактеризував стан навчального процесу за окремими дисциплінами ОПП «Біотехнології та біоінженерія» в 1 і 2 семестрах 2023-2024 навчального року, ознайомив учасників засідання з результатами студентів, які навчаються на бакалавраті за ОПП на зимовій сесії 2023-2024 навчального року, а також завданнях на наступний навчальний рік, зокрема організації залучення студентів до наукової роботи і виконання ними курсових робіт. Окремо він зупинився на досвіді навчального процесу за дисципліною “Генетика” і запропонував з метою покращення теоретичної і практичної підготовки з генетики і сприянню здобуття практичних навичок здобувачів освіти за ОПП з використання генетичних методів у біотехнології річну дисципліну «Генетика» (3 і 4 семестри, 7 кредитів ЄКТС) розділити на дві окремі дисципліни: «Загальна генетика» (3 семестр, 4 кредити ЄКТС, підсумковий контроль – екзамен) і «Молекулярна генетика» (4 семестр, 4 кредити ЄКТС, підсумковий контроль – екзамен) і внести відповідні зміни в ОПП і навчальний план на наступний навчальний рік. Він повідомив, що для посилення практичної підготовки з аналітичної хімії збільшено обсяг лабораторних робіт до 32 годин замість 16 годин у межах 3 кредитів ЄКСТ, виділених на дисципліну «Хімія аналітична». Ці зміни внесено у навчальний план на

2023-2024 навчальний рік і передбачено зберегти таке співвіднесення годин на лекції і лабораторні заняття з аналітичної хімії й на майбутнє. Він також поінформував учасників засідання про перелік дисциплін вільного вибору, які запропоновано студентам на наступний навчальний рік.

Проф. Гнатюш С.О. ознайомила учасників засідання зі змістом дисциплін “Біобезпека і біозахист” і “Промислова мікробіологія”, які читаються викладачами кафедри мікробіології, і станом підготовки силябусів з цих дисциплін.

Проф. Сибірна Н.О. ознайомила учасників засідання зі змістом дисципліни «Практична ензимологія», який читається викладачами кафедри біохімії, і станом підготовки силябусу з цієї дисципліни.

Проф. Остап Б.О. ознайомив учасників засідання зі змістом дисципліни “Біоінформатика”, яку він буде читати в 5 семестрі, і станом підготовки силябусу з цієї дисципліни.

Асист. Тістечок С.І. знайомив учасників засідання зі змістом дисципліни “Екобіотехнологія”, яку він буде читати в 5 семестрі, і станом підготовки силябусу з цієї дисципліни.

Доц. Сирватка В.Я. і **доц. Бродяк І.В.** доповіли про підготовку до проведення навчальної практики з біохімії та біотехнології.

Доц. Голуб Н.Я. ознайомила учасників засідання з підготовкою до виконання в наступному навчальному році студентами ОПП 3 курсу курсових робіт. Вона підкреслила, що студенти мають можливість вільного вибору наукових керівників курсових робіт, з якими вони узгоджують теми робіт, а також установ і лабораторій, в яких вони будуть їх виконувати.

Проф. Федоренко В.О. Запропонував запросити до участі в роботі робочої групи ОПП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти “Біотехнології та біоінженерія” завідувача Відділу аналітичної біотехнології Інституту біології клітини НАН України, члена-кореспондента НАН України, д.б.н., проф. Гончара М.В. як представника роботодавців і студентку Пінчук С. як представника здобувачів освіти.

В обговоренні питань взяли участь:

Доц. Боднар Л.С., доц. Матійців Н.П. та **доц. Голуб Н.Я.** підтримали пропозицію проф. Федоренка В.О. розділити річний курс «Генетика» на семестрові курси «Загальна генетика» і «Молекулярна генетика», що дасть змогу покращити генетичну підготовку студентів-біотехнологів.

Проф. Сибірна Н.О. рекомендувала з метою покращення практичної підготовки здобувачів освіти в ході навчальної практики з біохімії та біотехнології передбачити засвоєння ними методів визначення біохімічних показників, зокрема, активності ферментів у різних тканинах біологічних об’єктів, а також методів біотехнологічних досліджень промислових мікроорганізмів.

Проф. Шаран М.М. звернув увагу на необхідність підготовки студентів-біотехнологів у галузі нанобіотехнологій, зокрема створення нанобіотехнологічних препаратів для тваринництва, запропонувати студентам ДВВС з нанобіотехнології, а також організувати у ході проведення навчальної практики з біохімії та біотехнології екскурсії в наукові і виробничі біотехнологічні установи, які розробляють біопрепарати для тваринництва, зокрема в Інститут біології тварин УААН, який має великий досвід у розробці таких препаратів. Він також зауважив, що, оскільки багато випускників після закінчення університету працюють у комерційних структурах, то, з метою вдосконалення навичок

студентів у цій сфері, увести в курси, як читаються на ОПП, теми з підприємництва, проектного менеджменту, патентознавства та інтелектуальної власності у біотехнології, зокрема це має бути відображено у програмі курсу «Економіка і організація біотехнологічного виробництва».

Доц. Голуб Н.Я. запропонувала передбачити можливість зараховувати навчання студентів на онлайн-курсах Coursera, edX за наявності документа, який підтверджує навчання як проходження відповідних нормативних або вибіркових дисциплін цієї освітньої програми, а також зазначити таку можливість у силабусах дисциплін.

Д.б.н. Дмитрук К.В. звернув увагу на необхідність висвітлення в курсі «Екобіотехнологія» біотехнологічних підходів і методів оцінки стану природного середовища, зокрема зміненого у ході воєнних дій, технологій розробки відповідних біосенсорів, запропонував провести у ході навчальної практики з біохімії та біотехнології екскурсії здобувачів освіти в Інститут біології клітин, який розробляє такі біосенсори.

Доц. Сирватка В.Я. запропонував з метою покращення практичної підготовки студентів-біотехнологів організувати роботу з їх залучення до розробки біотехнологічних стартапів та участі в молодіжних конкурсах стартапів, які проводить Науковий парк ЛНУ імені Івана Франка.

Студентка Пелех А. повідомила, що студенти загалом задоволені навчальним процесом на другому році навчання на ОПП, але відчувають потребу у поглибленні знань з цитології, гістології, ембріології та біотехнологіях, які розробляються на їх основі, що могло би бути змістом дисципліни за вибором студентів.

Студентка Пінчук С. проінформувала учасників засідання про участь студентів-біотехнологів в діяльності Наукового товариства біологів, у заходах, які проводить це товариство, залучення студентів до участі в наукових гуртках, а також у заходах, які проводить студрада біологічного факультету із залученням учнів шкіл.



УХВАЛИЛИ:

1. Рекомендувати розділити дисципліну «Генетика» (3 і 4 семестри, 7 кредитів ЄКТС) на дві окремі дисципліни: «Загальна генетика» (3 семестр, 4 кредити ЄКТС, підсумковий контроль – екзамен) і «Молекулярна генетика» (4 семестр, 4 кредити ЄКТС, підсумковий контроль – екзамен) і внести відповідні зміни в ОПП і навчальний план на наступний навчальний рік.
2. З метою вдосконалення освітньої програми врахувати пропозиції, **висловлені роботодавцями**, викладачами та здобувачами освіти.
3. З метою покращення практичної підготовки здобувачів освіти рекомендувати в ході навчальної практики з біохімії та біотехнології передбачити засвоєння ними методів визначення біохімічних показників, зокрема активності ферментів у тканинах біологічних об'єктів та методів біотехнологічних досліджень промислових мікроорганізмів;
4. Рекомендувати організувати у ході проведення навчальної практики з біохімії та біотехнології екскурсії в наукові і виробничі біотехнологічні установи, які розробляють біопрепарати для тваринництва (Інститут біології тварин: УААН) та біосенсори (Інститут біології клітини НАН України).
5. Запросити до складу робочої групи завідувача Відділу аналітичної біотехнології Інституту біології клітини НАН України, члена-кореспондента НАН України, д.б.н., проф.

Гончара М.В. як представника роботодавців та студентку групи БЛТ21 Пінчук С. як представника здобувачів освіти за ОПШ.

Завідувач кафедри
генетики та біотехнології, проф.

Секретар, доц.

Віктор ФЕДОРЕНКО

Наталія ГОЛУБ