План розвитку

кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів

біологічного факультету

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

на період 2025-2030 р.р.

Основні положення

Програма розвитку кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів побудована з урахуванням історичного досвіду та сучасних вимог до підготовки фахівців у галузі, Закону України про Вищу освіту, відповідає положенням Статуту Університету та Стратегії розвитку Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна до 2030 року.

**Основні напрями роботи кафедри**

Пріоритетним стратегічним напрямом в галузі природничих наук є забезпечення нового рівня якості підготовки фахівців – фізіологів та біохіміків рослин, мікологів та мікробіологів за рахунок модернізації та розробки інноваційних методів у вивченні сучасної біологічних наук як інтегративних дисциплін, які використовують класичні та найсучасніші науково-методичні підходи до пізнання основ життєдіяльності організмів рослин, грибів, мікроорганізмів та їх взаємовідносин.

Колектив кафедри буде формувати свою освітню діяльність відповідно до законодавчих актів МОН України, сучасних положень про вищу освіту та актуальних викликів сьогодення та міжнародної наукової спільноти.

Усі напрями науково-просвітницької діяльності будуть сприяти популяризації знань з освітніх біологічних спеціальностей серед сучасних абітурієнтів, зробить привабливими та зрозумілими для молоді кафедру, будуть орієнтиром та перспективним трендом при виборі майбутньої спеціальності. Інтегративна діяльність колективу кафедри буде спрямована на підвищення репутації кафедри, факультету та університету в Україні та на міжнародному рівні.

Біологія рослин, грибів, мікроорганізмів та грунтів – це міждисциплінарні інтегративні науки, що вивчають організми на різних рівнях їх організації із залученням сучасних молекулярних, біохімічних, фізіологічних, анатомо-морфологічних, систематичних, екологічних та біоінформативних методів дослідження. Саме тому нагальним у навчально-методичній роботі є модернізація та введення до навчальних планів нових, найбільш перспективних у науковому та прикладному аспектах навчальних курсів, які б дали змогу студентам не тільки ознайомитися з актуальними питаннями сучасних наук, але й застосувати отримані знання та навички на практиці, оволодіти сучасними методами дослідження. Для цього необхідно модернізувати та удосконалити методи організації навчального процесу, поліпшувати матеріально-технічну базу кафедри, щорічно оновлювати фонд реактивів та обладнання, використовувати у навчальному процесі комп’ютерне програмне забезпечення та новітні інформаційні ресурси. Слід наголосити про необхідність проведення навчальних, виробничих та наукових практик студентів на базі наукових та виробничих установ з метою повноцінної підготовки фахівців, здатних бути конкурентно спроможними на ринку праці. Також доцільним є підвищення науково-педагогічного рівня викладачів кафедри – сприяння співпраці з іншими науково-дослідними інститутами як вітчизняними, так і закордонними, активна їх участь у роботі конференцій, стажуванні, обміні досвідом з фахівцями з інших ЗВО. Розробка нових лекцій, методичних матеріалів, підручників та посібників позитивно позначиться на рівні засвоєння знань студентами. Крім того, доцільним є підготовка і викладання окремих навчальних курсів англійською мовою.

Рівень компетентностей та результатів навчання кожного студента повинен відповідати міжнародним стандартам. Наразі після завершення навчання молодий фахівець повинен з легкістю інтегруватись до світової наукової спільноти.

**Пріоритетні напрями роботи кафедри**

Пріоритетними напрямами роботи кафедри є навчально-методична, науково-дослідна, організаційна робота, виховна робота зі студентами, профорієнтаційна робота, робота з випускниками, забезпечення кадрового зростання співробітників кафедри.

*Навчально-методична робота:*

1. Реалізація освітньо-професійних програм підготовки бакалаврів та магістрів за спеціальністю Е1 «Біологія та біохімія».

2. Оновлення освітніх програм спеціальності Е1 «Біологія та біохімія» першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти з урахуванням вимог ринку праці із залученням роботодавців, стейкхолдерів та студентства.

3. Поглиблення практики партнерства з роботодавцями на основі угод про співпрацю та договорів на проведення практики студентів, в тому числі залучення до всіх складових освітнього процесу.

4. Підвищення рівня наукової та педагогічної активності науково-педагогічних працівників відповідно до Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності.

5. Подальший розвиток дистанційного навчання через розробку та сертифікацію дистанційних курсів з освітніх програм першого (бакалаврського) рівня та другого (магістерського) рівня з необхідним навчально-методичним забезпеченням та оптимального поєднання з іншими формами освіти.

6. Удосконалення технологій лекційних занять, залучення гостьових лекторів з числа вітчизняних та зарубіжних науковців, провідних фахівців в галузі, які є визнаними професіоналами з досвідом практичної, дослідницької, інноваційної роботи за фахом.

7. Підвищення ефективності практичних, лабораторних, семінарських занять шляхом максимального запровадження тренінгових технологій, проєктної роботи в командах, вирішення проблемних кейсових-ситуацій, побудованих на фактичних матеріалах.

*Науково-дослідна робота*

1. Забезпечення подальшого розвитку наукових досліджень, шляхом тісного поєднання освітніх та наукових процесів.

2. Продовжити розвиток наукових досліджень за напрямами:

- фотоперіодична регуляція росту, розвитку та метаболізму рослин

- фотобіотехнологія рослин in vivo та in vitro

- регуляція продуктивності рослин через корегування адаптивних реакцій з урахуванням загальних реакцій адаптому;

- симбіотичні та асоціативні взаємовідносини «рослина-мікроорганізм»

- мікологічне біорізноманіття України

- біорізноманіття біоти грунтів України

- біотична стійкість основних сільськогосподарських культур

- молекулярно-генетичні фітопатологічні дослідження основних збудників захворювань с\г рослин

3. Активізувати роботу з публікації наукових статей у рейтингових міжнародних виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science, монографій та статей у провідних зарубіжних виданнях, участі у міжнародних конференціях, семінарах та симпозіумах.

4. Активізація участі студентів у наукових заходах, у тому числі в конкурсах студентських наукових робіт, фахових олімпіадах, міжнародних конференціях тощо.

5. Сприяти впровадженню інноваційних розробок, отриманих в ході експериментально-дослідницької діяльності співробітниками кафедри.

*Організаційна робота*

1. Підтримка роботи сайту кафедри, оновлювати інформацію про освітні  
програми кафедри з метою проведення профорієнтації абітурієнтів, в тому числі і іноземних, та підвищення іміджу кафедри.

2. Проведення наукових семінарів зі студентами кафедри для ознайомлення їх із результатами сучасних досліджень у галузі наукових.

3. Активна підтримка студентського самоврядування.

4. Активізація профорієнтаційної роботи та роботи з популяризації знань.

5. Підтримка зв'язків із випускниками, в т.ч., які працюють за кордоном.

Напрями розвитку кафедри відповідно до стратегії розвитку Університету

*Університетська наука*

1. Сприяти встановленню міжнародних зв’язків, пошуку спільних проєктів та грантів у галузі наук - фізіології рослин, біохімії рослин, біотехнології, мікробіології, мікології, фітопатології, активно приймаючи участь у міжнародних з’їздах, конференціях, форумах, виставках, стажуваннях, підтримуючи високий імідж Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.
2. Координувати реалізацію українсько-німецького науково-дослідного проєкту «Рослинницька інноваційна платформа Кельн-Україна для дослідження біорізноманіття в ризосфері в контексті глобальних змін клімату» (координатор від Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна доцент зво кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів Щоголєв А.С.).
3. Сприяти пошуку та участі викладачів, аспірантів, студентів кафедри у міжнародних грантових програмах різної спрямованості та академічній мобільності, в тому числі за програмою ERASMUS+ (студентка бакалавріата Каплун Анна 2025-2026 р.)
4. Продовжити наукові дослідження співробітниками кафедри в рамках ініціативної науково-дослідної теми фундаментального спрямування «Дослідження фотовпливу як регулятора молекулярно-генетичних, фізіолого-метаболічних процесів та взаємодій «рослина-мікроорганізм» для контролю продуктивністю провідних бобових культур за глобальних змін клімату» № Держреєстрації 0124U004292 термін 2024-2027р.р. за використання сучасного наукового обладнання університетського центру колективного користування (керівник - к.б.н., доцент Авксентьєва О.О.).
5. Сприяти зростанню кількості публікацій наукових статей у періодичних виданнях, що індексуються наукометричними базами Scopus, Web of Science Core Collection (не менше 5 на рік), у фахових виданнях України (категорія Б) (не менше 10 на рік).
6. Підготувати до захисту 3 дисертаційні роботи на присудження ступеню доктора філософії phD за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія», які наразі виконуються аспірантами кафедри.
7. Підготувати до видання колективну монографію «Фотоперіодична та фітохромна регуляція морфогенезу рослин in vivo та in vitro».

*Модернізація матеріальної бази кафедри фізіології і біохімії рослин*

1. Провести модернізацію навчально-наукових лабораторій кафедри з мікробіологічних та мікологічних досліджень, біотехнологічної лабораторії «Морфогенез вищих росли in vitro».
2. Модернізувати сучасним устаткуванням факторостатну камеру кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів для культивування дослідних рослин в умовах грунтової, піщаної, гідропонної культури та для автоматичної регуляції інтенсивності освітлення, фотоперіоду, спектрального складу, температури, вологозабезпечення.
3. Проводити необхідні робіти з утримання, збереження та розвитку об’єкту Національного надбання науково-мікологічного гербарію «Фунгарій CWU-MYC».

*Освітня діяльність*

1. Розвивати існуючі та створювати нові міжфакультетські освітні програми.
2. Розробити та сертифікувати короткочасні курси практичного спрямування «Мікроклональне розмноження рослин in vitro», «Біотехнологія грибів».
3. Забезпечити професійну, сучасну освітню підготовку фахівців, викладаючи нормативні та вибіркові дисципліни за спеціальностями: Е 1 «Біологія та біохімія», А 4 Середня освіта «Біологія та здоров’я людини», G 21 «Біотехнології та біоінженерія», 102 «Матеріалознавча криміналістична експертиза».
4. Проводити впровадження результатів наукових досліджень в освітню діяльність, сприяючи тісному взаємозв’язку навчальної та наукової роботи співробітників кафедри.
5. Систематично оновлювати та розробляти нові нормативні та вибіркові курси, міжфакультетські спеціальні курси.
6. Активно приймати участь у програмі «Каразінський підручник» - підготувати до видання навчальні підручники та посібники : Мікробіологія з основами вірусології; Фізіологія та біохімія рослин; Біотехнологія рослин; Фітоімунологія.
7. Поглиблювати науково-дослідну та освітню співпрацю з організаціями-стейкхолдерами та укласти договори про співпрацю з провідними фаховими науковими установами та організаціями прикладного спрямування: Інститут фізіології рослин та генетики НАН України; Інститут мікробіології та вірусології імені Заболотного НАН України; Інститут ботаніки імені Холодного НАН України; Інститут кріобіології та кріомедицини НАН України; Товариство з обмеженою відповідальністю «КОНТИТЕНТАЛ СЕРВІС»; Приватне підприємство «БІОТЕХ АКТИВ».

*Кадрове та професійне зростання*

1. Сприяти професійному зростанню викладачів кафедри шляхом участі у міжнародних стажуваннях, підвищенні кваліфікації, отриманні вчених звань та наукових ступенів.
2. Залучати молодих фахівців, у тому числі аспірантів, до навчального процесу та підвищувати результативність аспірантури.

*Сприяння набору, профорієнтаційна робота та популяризація наукових досліджень*

1. Приймати активну участь у роботі зі сприяння набору на перший, другий та третій освітньо-кваліфікаційний рівень навчання за спеціальністю Е1 «Біологія та біохімія».
2. Активно приймати участь у заходах профорієнтаційної роботи, зі сприянню набору та популяризації науки «День відкритих дверей», «День науки, ніч науки» та ін. з представленням наочно демонстраційних матеріалів.
3. Сприяти поширенню інформації про діяльність кафедри в мережі Інтернет.

23. Приймати активну участь у роботі you-tube каналу KarazinBioHub.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ольга АВКСЕНТЬЄВА

(підпис НПП) (прізвище, ім’я)