

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВА ЛАБОРАТОРІЯ
ФІЗІОЛОГІЇ, БІОХІМІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ РОСЛИН
КАФЕДРИ БІОЛОГІЇ
ФАКУЛЬТЕТУ ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ ТА
ЕКОЛОГІЇ

Навчально-наукова лабораторія **Фізіології, біохімії та екології рослин** була створена в структурі Факультету природничо-географічної освіти та екології у листопаді 2017 року (відповідно до Наказу ректора НПУ імені М.П. Драгоманова №434 від 07.11.2017 р. та рішення Вченої ради НПУ імені М.П. Драгоманова (27.04.17 р., протокол №10).

Положення про дану лабораторію було затверджено Вченою радою Факультету природничо-географічної освіти та екології (05.04.17 р., протокол №8) та Вченою радою НПУ імені М.П. Драгоманова (27.04.17 р., протокол №10).

У травні 2018 року, у зв'язку з оптимізацією та структурною реорганізацією кафедри (протокол №9 від 30.05.2018р. Вченої ради ФПГОЕ), було здійснено злиття двох лабораторій (навчально-наукової лабораторії **Фізіології, біохімії та екології рослин** та навчально-наукової лабораторії **Анатомії, морфології, систематики рослин, грибів та водоростей**), що були створені відповідно до Наказу ректора НПУ імені М.П. Драгоманова №92П від 14.02. 2017 р. та рішення Вченої ради НПУ імені М.П. Драгоманова (26.01.17 р., протокол №6, а положення про дані лабораторії було затверджено Вченою радою Факультету природничо-географічної освіти та екології (05.04.17 р., протокол №8) та Вченою радою НПУ імені М.П. Драгоманова (26.01.17 р., протокол №6) в одну навчально-наукову лабораторію **Фізіології, біохімії та екології рослин**.

Положення про дану лабораторію, у зв'язку з оптимізацією та структурною реорганізацією кафедри (протокол №9 від 30.05.2018р. Вченої ради ФПГОЕ), було перезатверджено Вченою радою НПУ імені М.П. Драгоманова (28.11.18 р., протокол №3).

Приміщення лабораторії:

ауд. 209 (лабораторія) та ауд. 201 (кабінет ботанічних дисциплін)

1. Допоміжний персонал лабораторії:

Зав. лаб. Білявський Сергій Миколайович (1 ст.)

2. Викладачі, закріплені за лабораторією:

к.б.н., доцент Кустовська Алла Валентинівна
к.б.н., доцент Журавель Наталія Михайлівна
к.б.н., доцент Мельниченко Наталія Василівна
к.б.н, асистент Єжель Ірина Миколаївна
к.б.н., доцент Настека Тетяна Миколаївна
к.с-г.н, доцент Лагутенко Оксана Тарасівна

3. Дисципліни, закріплені за лабораторією

Нормативні дисципліни:

«Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Сучасні інформаційні технології у біології», «Радіобіологія», «Методологія сучасних наукових досліджень у біології»;

Варіативні дисципліни:

«Філогенія рослин», «Екологія рослин», «Біохімія рослин», «Біофізика рослин», «Фармацевтична ботаніка», «Біогеографія», «Фенологія», «Флористика та фітодизайн», «Бріологія», «Мікологія», «Альгологія», «Біологічний захист рослин», «Еколого-валеологічна підготовка до оздоровчої діяльності», «Основи валеологічного управління», «Валеолого-гігієнічні аспекти професійної діяльності», «Вікові аспекти здоров'я», «Фізіологічні аспекти раціонального харчування та здорового способу життя».

I. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА РОБОТА

Навчально-методична робота лабораторії полягає у наступному:

1. оновленні документації навчальної лабораторії з закріплених дисциплін (навчальні та робочі програми; методичні рекомендації до л/р, п/р тощо; положення про організацію навчального процесу; інструкції з техніки безпеки та охорони праці);

2. оновленні навчально-методичного забезпечення лабораторії (підготовка матеріалів для написання рукописів навчальних посібників, створення фототеки та циклу презентацій до лекційних та лабораторних навчальних занять з «фізіології рослин», «екології рослин», «фенології», «флористики та фітодизайну», «фармацевтичної ботаніки», «ботаніки», «мікології», «бріології», «альгології»; виготовлення електронних навчальних курсів з дисциплін, закріплених за лабораторією, на базі системи дистанційного навчання Moodle);

3. придбанні, оновленні та виготовленні навчально-методичного забезпечення лабораторії (гербарію, колекцій, мікропрепаратів, живих культур, таблиць, роздаткового матеріалу).

II. НАУКОВА РОБОТА

Наукова робота лабораторії полягає у:

1. організації проведення наукових досліджень бакалаврів, магістрів денної та заочної форм навчання (курсів, бакалаврські та магістерські роботи) відповідно тематики кваліфікаційних робіт та плану науково-дослідних робіт кафедри біології;
2. оновленні науково-матеріальної бази лабораторії (прилади, обладнання, лабораторний посуд, витратні матеріали тощо);
3. організації роботи проблемних груп студентів біологічного гуртка:
«Рослинний світ України: фізіологічні аспекти вивчення лікарських рослин», керівник к.б.н., доцент Кустовська А.В.
«Філогенія рослинних організмів», керівник к.б.н., доцент Журавель Н.М.
«Рослинний світ України», керівник к.б.н., доцент Мельниченко Н.В.
4. організації допомоги в підготовці виступів та написанні тез за результатами проведених наукових досліджень бакалаврів, магістрів (денної та заочної форм навчання) відповідно тематики кваліфікаційних робіт та плану науково-дослідних робіт кафедри біології.

Перспективні теми наукових досліджень студентів та викладачів у лабораторії:

1. Вивчення впливу несприятливих умов (температури, водного дефіциту чи перезволоження, засолення, нестачі чи надлишку поживних речовин у ґрунті, наявності катіонів важких металів тощо) на ріст і розвиток рослин.
2. Дослідження забруднення атмосфери, гідросфери, педосфери за допомогою рослин біоіндикаторів.
3. Вивчення фармакологічних властивостей та біологічно активних речовин деяких рослин.
4. Вивчення особливостей декоративних аборигенних та інтродукованих рослин, для використання у флористиці та фітодизайні.
5. Дослідження алелопатичних та цитостатичних властивостей рослин.
6. Вивчення особливостей накопичення важких металів, нітратів та інших шкідливих сполук у рослинних об'єктах.
7. Дослідження біологічних особливостей рослин різних таксонів, наприклад:
 - 1) Родина Вербові: дослідження цитостатичної активності водних витяжок;
 - 2) Родина Гарбузові: дослідження динаміки вмісту нітратів, цитостатичної та алелопатичної активності.
 - 3) Родина Капустові: динаміка вмісту нітратів, комплексний аналіз представників родини флори України.
 - 4) Родина Селерові: дослідження алелопатичної активності, вмісту отруйних речовин – алкалоїдів та дубильних речовин представників різних родів (Борщівник).
 - 5) Родина Гвоздикові – дослідження вмісту алкалоїдів.

6) Родина Глухокропівові: вплив м'яти, меліси, пустирника на психоемоційний стан людини.

7) Родина Розові: (роди Клематіс, Калина, Аронія, Роза, Гібіскус, Чорниці, Малина).

8) Родини Злакові, Бобові, Кизиліві, Айстрові тощо.

8. Комплексний аналіз отруйних рослин флори України.

9. Дослідження бур'янових рослин певних регіонів.

10. Дослідження паразитичних та напівпаразитичних рослин (рід Повитиця тощо).

11. Вивчення раритетного флорофонду певних регіонів України (статистичний характер роботи), або інших тем відповідно до тематичного плану кафедри.

ІІІ. ПОЗААУДИТОРНА РОБОТА ІЗ СТУДЕНТАМИ

Позааудиторна робота лабораторії полягає у:

1. Організації проведення консультацій викладачами для студентів;
2. Створенні умов для самостійної роботи студентів з навчальними матеріалами;
3. Створенні умов для самостійної роботи студентів з проведення наукових досліджень бакалаврів, магістрів (денної та заочної форм навчання) відповідно до тематики кваліфікаційних робіт;
4. Ознайомленні студентів з переліком навчально-метод. літератури з дисциплін лабораторії в бібліотеці та на кафедрі, а також з базою електронної навчально-метод. літератури з дисциплін лабораторії.

VI. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА

Наявне матеріально-технічне забезпечення:

- а) меблі (спеціальні лабораторні столи, шафи, тумби для таблиць, сейфи, гербарні шафи);
- б) обладнання та прилади (витяжна шафа, нові мінітеплиці, холодильна шафа, муфельна піч, дистилятор, ФЕК, торсійні терези, фотокамери, бюретки, фізіологічні прилади, нітрат-тестери, рефрактометр, рН-метр, сушильна шафа, термостат, тощо);
- в) лабораторний хімічний посуд (колби, хім. склянки, лійки, пробірки, піпетки, крапельниці, пляшки для реактивів, лотки, лабораторні штативи тощо);
- г) хім. реактиви та витратні матеріали;
- д) навчально-методичні матеріали (гербарій, колекції, мікропрепарати, живі культури, таблиці, роздатковий методичний матеріал).