

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

Кафедра біотехнології та хімії

**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОСНОВИ БІОТЕХНОЛОГІЇ РОСЛИН**

Освітньо-професійна програма Біотехнології та біоінженерія

спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія

галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія

освітній ступінь Бакалавр

Розробник:

**Корінний Сергій –**

доцент кафедри біотехнології та хімії,

к.с.-г.н., ст.н.сп.

Гарант ОПП:


**Корінний Сергій –**

доцент кафедри біотехнології та хімії,

к.с.-г.н., ст.н.сп.

Полтава 2022 р.

## Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Основи біотехнології рослин вибіркова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	 Кафедра біотехнології та хімії
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Сергій КОРИННИЙ, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент Контакти: ауд. (навчальний корпус № 1) e-mail: korinny_sergey@ukr.net <a href="mailto:serhii.korinnyi@pdaa.edu.ua">serhii.korinnyi@pdaa.edu.ua</a> тел. +380668276735, сторінка викладача Корінний Сергій Миколайович   Полтавський державний аграрний університет (pdau.edu.ua)
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	ОК: Біологія клітин і тканин, Загальна біотехнологія, Фізіологія рослин
Мова викладання	Державна

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** засвоєння її теоретичних основ і формування відповідних навичок. Спеціальна частина навчальної дисципліни дає можливість оволодіти основними методами та навичками роботи з культурою рослин *in vitro*, отримання трансгенних рослин та рослин стійких до гербіцидів, хвороб, несприятливих умов навколишнього середовища, що необхідно для формування висококваліфікованих фахівців сільського господарства

### Заплановані результати навчання:

<b>Компетентності:</b>
Загальні компетентності: К07. Прагнення до збереження навколишнього середовища Фахові компетентності: К26. Здатність орієнтуватися в основних біотехнологічних концепціях, і теоріях, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських рослин
<b>Програмні результати навчання:</b>
ПР25. Аналізувати та впроваджувати на практиці новітні досягнення в сфері застосування біотехнології та біоінженерії в аграрній галузі.

### Програма навчальної дисципліни:

- Тема 1. Предмет і методи біотехнології рослин.
- Тема 2. Вимоги до асептики в біотехнології рослин.
- Тема 3. Поживні середовища в біотехнології.
- Тема 4. Мікроклональне розмноження рослин.

Тема 5. Біотехнологія культивування ізолюваних клітин і тканин.

Тема 6. Культура калюсної тканини.

Тема 7. Оздоровлення рослин за допомогою мікроклонального розмноження.

Тема 8. Застосування методів *in vitro* в селекції рослин.

### **Система оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### **Трудомісткість:**

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0

Форма семестрового контролю – залік



#### **Інформаційні джерела:**

##### **Основні**

1. Біотехнологія: Підручник / В.Г. Герасименко, М.О. Герасименко, М.І. Цвіліховський та ін.; Під общ. ред. В.Г. Герасименка. — К.: Фірма «ІНКОС», 2006. — 647 с.
2. Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В., Янсе Л.А., Постоєнко В.О. Екологічна біотехнологія та біоінженерія. Ч.2. Клітинні технології. Підручник. К.: Аграрна наука, 2021. – 300 с.
3. Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В., Бородай В.В., Субін О.В. Біотехнологія та біоінженерія. Вінниця, ТОВ «Нілан ЛТД», 2017. – 650 с.
4. Кляченко О.Л., Мельничук М.Д., Коломієць Ю.В., Антіпов І.О. Біотехнологія. Ч.1. Сільськогосподарська біотехнологія. Київ, ЦП «КОМПРИНТ», 2015. – 491 с.
5. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л. Біотехнологія в агросфері. Вінниця, 2014. – 265 с.
6. Пирог Т. П., Ігнатова О.А. Загальна біотехнологія. Київ: Видавництво НУХТ, 2009. – 471 с.
7. Мельничук М.Д., Новак Т.В., Кунах В.А. Біотехнологія рослин. К., Поліграфконсалтинг, 2003. – 520 с.
8. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В. Біотехнологія в рослинництві. Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять для студентів та слухачів магістратури. К., Видавничий центр НАУ, 2003. – 54с.

### Допоміжні

1. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В. Біотехнологія в рослинництві / Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять для студентів та слухачів магістратури зі спеціальності "Агрохімія та ґрунтознавство". - К.: Видав, центр НАУ, 2003. - 52 с.
2. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В. Біотехнологія рослин / Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять для студентів та слухачів магістратури зі спеціальності "Плодоовочівництво і виноградарство". К: Видав, центр НАУ, 2005. - 55 с.
3. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В. Біотехнологія рослин / Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять для студентів та слухачів магістратури зі спеціальності "Селекція і генетика с.-г. культур". - К: Видав, центр НАУ, 2005. - 71 с.