

|   |  |
|---|--|
| Освітній компонент                                | Вибірковий освітній компонент 5<br>«Біотехнологія»   |
| Рівень ВО   | Перший (бакалаврський) рівень  |
| Назва спеціальності/освітньо-професійної програми | 205 Лісове господарство та інші спеціальності  |
| Форма навчання                                    | Денна, Заочна  |
| Курс, семестр, протяжність                        | 2 курс 4 семестр; 5 кредитів ЄКТС;   |
| Семестровий контроль                              | залік  |
| Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)      | Всього 150 год<br>денна: лекцій – 10 год, практичних – 20 год<br>заочна лекцій – 4 год, практичних – 6 год.  |
| Мова викладання                                   | Українська   |
| Кафедра, яка забезпечує викладання                | Кафедра лісового та садово-паркового господарства  |
| Автор ОК  | кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри лісового і садово-паркового господарства Рибак Юлія Леонідівна   |
| Короткий опис                                     | В курсі студент вивчає основні способи і методи культивування ізольованих клітин, тканин і органів рослин <i>in vitro</i> та використанням культури рослинних тканин <i>in vitro</i> у лісовому та сільському господарстві; формує уявлення про теоретичне і практичне значення різних типів рослинних культур <i>in vitro</i> ; дисципліна сприяє розвитку аналітичного та екологічного мислення студентів з питань збереження біорізноманіття, цінних лісових і сільськогосподарських рослин, раціонального використання лісових ресурсів та інтродукції рослин. |
| Вимоги до початку вивчення                        | Базові знання з основ біології та хімії.   |
| Що буде вивчатися                                 | У курсі вивчають суть біотехнології рослин, її практичне значення, перспективи використання в лісовому господарстві, методи та умови культивування клітин і тканин рослин, особливості культивування суспензійних і калусних культур, культури зародків, способи мікроклонального розмноження рослин та отримання безвірусного рослинного матеріалу, механізми фітогормональної регуляції життєвих процесів, спеціальні умови зберігання рослинного матеріалу.   |
| Чому це цікаво/треба вивчати                      | Методи мікроклонального розмноження  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>дозволяють за порівняно короткий проміжок часу отримати велику кількість генетично однорідних трансплантатів (клонів) вихідної рослини, до того ж ці клони будуть абсолютно здоровими, без патогенів (вірусів, бактерій та ін.). Такий посадковий матеріал має кращі якості батьківської рослини, високу продуктивність, силу росту, стійкість до хвороб.</p>   |
| <p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>                           | <p>Студент навчиться застосовувати сучасні інструменти і технології роботи з культурами рослинних клітин, оброблення та аналізу інформації в галузі рослинної біотехнології; засвоїть методи отримання та підтримки в умовах <i>in vitro</i> калусних, суспензійних культур, гаплоїдних клітин, ізольованих протопластів; фізіолого-біохімічні процеси в рослинних клітинах в культурі, а також біотехнологій на основі культивованих рослинних клітин</p>   |
| <p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p> | <p>Після якісного вивчення дисципліни студенти опанують такі компетенції, як:<br/>аналіз існуючої біотехнології за участю рослинного матеріалу;<br/>підбір компонентів для культивування в умовах <i>in vitro</i>, їхню концентрацію та потребу на задані параметри;<br/>визначення необхідних зовнішніх умов для росту культур, оцінка економічної ефективності;<br/>здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.</p> |