

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 8 «Біотехнологія»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	205 Лісове господарство та інші спеціальності
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3 курс 6 семестр; 5 кредитів ЄКТС;
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год., 10 лк., 20 лаб.
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 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

	<p>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: аналіз існуючої біотехнології за участю рослинного матеріалу; підбір компонентів для культивування в умовах <i>in vitro</i>, їхню концентрацію та потребу на задані параметри; визначення необхідних зовнішніх умов для росту культур, оцінка економічної ефективності; здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.</p>