

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 4 «Біотехнологія»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	091 Біологія та біохімія / Лабораторна діагностика
Форма навчання	Денна на базі м.с.
Курс, семестр, протяжність	2 курс 4 семестр; 5 кредитів
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	Усього 150 год: лекції –10, практичні – 20
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра лісового та садово-паркового господарства
Автор ОК	Рибак Юлія Леонідівна, кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри лісового і садово-паркового господарства
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Попередньо студент повинен прослухати курси: «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Хімія», «Генетика»
Що буде вивчатися	У курсі вивчаються закономірності конструювання біологічного об'єкту в ізолюваній культурі з використанням досягнень клітинної та генетичної інженерії, що дозволить контролювати конкретні практичні ситуації і таким чином формувати запрограмований біологічний матеріал сільськогосподарських та лісових культур.
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, безпатогенів (вірусів, бактерій та ін.). Такий посадковий матеріал має кращі якості батьківської рослини, високу продуктивність, силу росту, стійкість до хвороб.
Чому можна навчитися (результати навчання)	В ході вивчення дисципліни студенти отримують знання про класифікацію біотехнологічних процесів та виробництв; стан та перспективи розвитку сучасної біотехнології; сфери застосування біотехнологій; основні групи продуктів біосинтезу та продуцентів БАР; сировинну базу та принципи створення поживних середовищ, що використовуються в біотехнології; основні стадії біотехнологічного процесу; принципи математичного моделювання кінетики розвитку популяції біологічних агентів; значення та способи забезпечення асептики в біотехнологічній практиці; способи культивування клітин мікроорганізмів, рослин та тканин в лабораторних та промислових умовах; біотехнологічні основи асептики;

	основні технологічні засади екологічної біотехнології.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Після якісного вивчення дисципліни студенти опанують такі компетенції, як здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання; опанують методику мікроклонального розмноження рослин.