

Дисципліна	Вибіркова дисципліна 3 «Біотехнологія»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	091 Біологія / Лабораторна діагностика
Форма навчання	Заочна
Курс, семестр, протяжність	3 курс 5 семестр; 6 кредитів.
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	Усього 180 год: лекції – 12, лабораторні – 10
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра лісового та садово-паркового господарства
Автор дисципліни	Андреева Валентина Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства
Короткий опис	В курсі студент вивчає основні біологічні об'єкти та методи, що використовуються в сільському господарстві для виробництва продовольства та сировини; технологію культури клітин і тканин в умовах <i>in vitro</i> , можливості використання мікроклонального розмноження для збереження генофонду цінних сільськогосподарських та лісових культур, отримання безвірусного садивного матеріалу, масове розмноження в промислових умовах рослин; методи клітинної інженерії та біотехнології гібридизації соматичних клітин, проблеми та перспективи створення та використання трансгенних рослин; проблеми біотехнології клонування генів.
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, без патогенів (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.
Інформаційне забезпечення	Office 365
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету (інституту)	<a href="https://vnu.edu.ua/uk/all-educations/laboratorna-diahnostyka-na-osnovi-molodshoho-spetsialista-2020-r">https://vnu.edu.ua/uk/all-educations/laboratorna-diahnostyka-na-osnovi-molodshoho-spetsialista-2020-r</a>

Здійснити вибір - [«ПС-Журнал успішності-Web»](#)