

## 1. Внутрішньоклітинні сигнальні системи рослин.

2. Викладач: Самойлов Андрій Михайлович, старший викладач кафедри фізіології та біохімії рослин.

3. Статус: вибірковий для бакалаврів.

4. Курс, семестр: IV курс, 7-й семестр.

5. Кількість кредитів: — 2, академічних годин загалом — 72, у тому числі 32 лекційних, самостійна робота — 40.

6. Попередні умови для вивчення: знання з дисциплін природничо-наукової, загально-професійної підготовки: фізіологія та біохімія рослин, генетика, загальна біохімія.

7. Опис дисципліни: курс «Внутрішньоклітинні сигнальні системи рослин» носить інтегративний характер. В межах курсу розглядаються способи сприйняття та декодування клітиною зовнішніх сигналів. Представляються дані про структуру та функціонування основних компонентів сигнальних систем. Розкривається сутність передавання сигналу на молекулярному рівні, описуються різноманітні типи сигнальних механізмів. Спеціаліст, що повноцінно засвоїв цей курс, має набути навички орієнтування у сучасних уявленнях щодо сигнальних механізмів рецепції та передавання інтраклітинного сигналу та вміння екстраполювати невідомі механізми функціонування.

Модулі: Феномен передавання сигналу у клітині, рецепція зовнішнього сигналу клітиною; передача сигналу всередині клітини.

Знання та вміння:

- знання сутності рецепції та внутрішньоклітинного передавання сигналів;
- знання метаболізму основних груп рослинних регуляторів росту;
- знання структури, способів активації та функціонування сигнальних посередників;
- знання прикладів реконструйованих сигнальних механізмів.

8. Форма організації знань, система оцінювання: лекційні заняття.

Форми організації контролю знань: 1 контрольна робота, опитування, письмовий іспит.

9. Мова викладання: українська, російська (за бажанням студентів).

10. Навчально-методичне забезпечення: програма, робочий план, навчальна та наукова література, мультимедійні презентації.

Література:

1. Колупаев Ю. Е., Карпец Ю. В. Формирование адаптивных реакций растений на действие абиотических стрессоров. — К.: Основа, 2010. — 352 с.
2. Тарчевский И. А. Сигнальные системы клеток растений. — М.: Наука, 2002. — 294 с.
3. Кулаева О.Н. Восприятие и преобразование гормонального сигнала у растений. К материалам международного симпозиума // Физиология растений. — 1995. — Т. 42, №5. — С. 661-671.
4. Зинченко В.П., Долгачева Л.П. Внутриклеточная сигнализация. — Пушино: Электронное издательство «Аналитическая микроскопия». — 2003.