Генетика

Мета навчальної дисципліни **-** пізнання теоретичних основ найважливіших явищ живих організмів – спадковості і мінливості. Засвоєння цих теоретичних основ і формування практичних навичок. Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок механізму еволюційного процесу, керування індивідуальним розвитком рослин.

Основні завдання навчальної дисципліни - оволодіння знаннями про об'єктивні закономірності спадковості на основі проведення гібридологічного аналізу, молекулярні основи спадковості, типи мінливості, для використання знань на практиці у сільськогосподарському виробництві.

Компетентності:

Загальні:

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові:

ФК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

ФК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

Програмні результати навчання:

ПРН 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин, в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Вступ. Генетика як наука.
Тема 2. Молекулярні основи спадковості.
Тема 3. Цитологічні основи спадковості.
Тема 4. Незалежне успадкування.
Тема 5. Хромосомна теорія спадковості.

Тема 6. Успадкування ознак при взаємодії генів та нехромосомна спадковість.
Тема 7. Загальне уявлення про мінливість.
Тема 8. Експериментальний мутагенез.
Тема 9. Гібридизація та її використання в селекції.
Тема 10. Віддалена гібридизація як джерело мінливості організмів.
Тема 11. Генетичні процеси в популяціях та онтогенезі.
Тема 12. Досягнення та перспективи сучасної генетики.

Трудомісткість:
Загальна кількість годин – 165/180 год.
Кількість кредитів – 5,5/6.
Форма семестрового контролю – екзамен.