

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ СТУДЕНТА «СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ АНАЛІЗ»

1. Мета: ознайомлення студентів із будовою і закономірностями утворення спор і пилкових зерен в організмах вищих рослин, морфологічним різноманіттям спор та пилкових зерен, із характеристиками паліноморф різних систематичних груп та використанням цих даних у спорово-пилковому аналізі сучасних поверхневих проб і повітря.

Дисципліна «Спорово-пилковий аналіз» тематично пов'язана з такими дисциплінами: «Ботаніка», «Цитологія», «Екологія рослин», «Фізіологія рослин», «Біогеографія», «Основи флористики», «Інструментальні методи досліджень в біології», а також є основою для подальшого вивчення інших біологічних наук.

2. Компетентності, якими повинні оволодіти здобувачі вищої освіти.

Соціально-особистісні: здатність генерувати нові ідеї (креативність), здатність до системного мислення, аналізу та синтезу; розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи.

Загально-наукові: базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Інструментальні: дослідницькі навички; навички роботи з комп'ютером.

Загально-професійні: базові уявлення про різноманітність біологічних об'єктів, розуміння значення біорозмаїття для збереження стійкості біосфери; володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, аналізу біологічних об'єктів; здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці; уявлення про сучасні досягнення в галузі палінології та спорово-пилкового аналізу.

Спеціалізовано-професійні: формування уявлення про закономірності утворення спор і пилкових зерен та їх морфологічні характеристики; приналежність паліноморф до певних систематичних груп; основні етапи спорово-пилкового аналізу; здатність використовувати знання, уміння й навички з дисципліни для теоретичного освоєння загально-професійних біологічних дисциплін і рішення практичних завдань та їх використання в професійній діяльності.

Формування вищезазначених компетентостей сприятиме ефективному функціонуванню майбутніх фахівців у навчальному та професійному середовищі, мобільності і конкурентоспроможності на ринку праці.

3. Зміст навчальної дисципліни:

Заліковий кредит 1.

Змістовий модуль 1.

Лекції

Тема 1. Історія розвитку палінології та спорово-пилкового аналізу. Історія паліноморфологічних досліджень в Україні.

Тема 2. Поняття про паліноморфи та їх місце у циклах відтворення вищих рослин. Розвиток спорангіїв та спор, пиляків та пилкових зерен.

Тема 3. Будова спор. Морфологічні особливості спор різних таксономічних груп.

Тема 4. Поняття про пилкове зерно: будова, типи, класифікація.

Тема 5. Загальна характеристика пилкових зерен голонасінних та покритонасінних рослин.

Тема 6. Еволюція пилкових зерен насінневих рослин. Штучні системи класифікації пилкових зерен та спор.

Тема 7. Загальна характеристика спорово-пилкового аналізу та коротка історія розвитку методу. Основні принципи та поняття спорово-пилкового аналізу.

Тема 8. Лабораторна техніка виділення спор та пилку і виготовлення палінологічних препаратів. Мікроскопічний аналіз пилку.

Тема 9. Поняття спорово-пилкового комплексу та спорово-пилкового спектру.

Тема 10. Принципи та методи аеропалінологічних та паліноіндикаційних досліджень.

Практичні роботи

Тема 1. Місце спор і пилку в циклах відтворення вищих рослин.

Тема 2. Морфологія спор. Будова спор основних груп вищих спорових рослин.

Тема 3. Морфологія та ультраструктура пилкових зерен.

Тема 4. Різноманіття будови пилку голонасінних та покритонасінних рослин.

Тема 5. Лабораторна техніка виділення спор та пилку і виготовлення палінологічних препаратів. Мікроскопічний аналіз пилку.

Тема 6. Визначення життєвості та фертильності пилкових зерен.

Тема 7. Основні принципи та поняття спорово-пилкового аналізу. Способи оформлення результатів спорово-пилкового аналізу. Інтерпретація палінологічних діаграм.

Тема 8. Палеофлористичні реконструкції.

Тема 9. Використання пилкового аналізу в аеробіології та фітоіндикації стану навколишнього середовища. Пилкові календарі.

4. Обсяг вивчення навчальної дисципліни: 4 кредити ЄКТС, 120 годин, у тому числі 40 аудиторних годин (20 лекційних, 20 практичних годин), 80 годин самостійної та індивідуальної роботи.

5. Форма підсумкового контролю: екзамен

6. Інформація про науково-педагогічних працівників, які забезпечуватимуть викладання цієї навчальної дисципліни: Оптасюк Ольга Михайлівна – кандидат біологічних наук, доцент.

7. Перелік основної літератури:

Основна:

1. Алексеева Т.Г. Методичні вказівки до великого спеціального практикуму. Розділ «Визначення життєздатності пилку та зародкового мішка». Для студентів спеціальності «біологія», спеціалізації «генетика і молекулярна біологія» усіх форм навчання. – Одеса: Одеський національний університет, 2012. – 18 с.
2. Барыкина Р.П. и др. Справочник по ботанической микротехнике. Основы и методы. – М.: Изд-во МГУ, 2004. – 312 с.

3. Барыкина Р.П., Веселова Т.Д., Девятое А.Г., Джалилова Х.Х., Ильина Г.М., Чубатова Н.В. Основы микротехнических исследований в ботанике. Справочное руководство. – М.: Каф. высших растений МГУ, 2000. – 127 с.
4. Гидова Є.М., Керефова М.К. Большой практикум: методические указания: Нальчик: Каб.-Балк. Ун-т, 2008. – 39 с.
5. Каревская И.А. Спорово-пыльцевой анализ при палеогеографических и геоморфологических исследованиях / Под ред. Г.С. Ананьева. – М.: Географический фак-т, 1999. – 114 с.
6. Мейер-Меликян Н.Р., Северова Е.С., Гапочка Г.П. и др. Принципы и методы аэропалинологических исследований. – Москва, 1999. – 48 с.
7. Токарев П.И. Морфология и ультраструктура пыльцевых зерен. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2002. – 51 с.

Додаткова:

1. Куприянова Л.А. Пыльца двудольных растений флоры европейской части СССР. / Л.А. Куприянова, Л.А. Алешина. – Л.: Наука. Ленингр. отд., 1978. – Т. 2. – 256 с.
2. Куприянова Л.А. Пыльца и споры растений флоры европейской части СССР. Руководство в трех томах / Л.А. Куприянова, Л.А. Алешина. – Л.: Наука. Лешшгр. отд., 1972. – Т. 1. – 171 с.
3. Паушева З.П. Практикум по цитологии растений / З.П. Паушева. – М.: Агропромиздат, 1988. – 271 с.
4. Споры папоротникообразных и пыльца голосеменных и однодольных растений флоры европейской части СССР / Бобров А.Е., Куприянова Л.А., Литвинцева М.В., Тарасевич В.Ф. – Л.: Наука, 1983. – 208 с.
5. Фізіологія рослин: практикум / О.В. Войцехівська, А.В. Капустян, О.І. Косик та ін. За заг.ред. Т.В. Паршикової – Луцьк: Терен, 2010. – 420 с.
6. Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции. Т.1. Генеративные органы цветка. – Под. ред. Т.Б. Батыгиной. – С.-Пб.: Мир и семья, 1994. – 514 с.
7. Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции. Т.2. Репродуктивные системы. – Под. ред. Т.Б. Батыгиной. – С.-Пб.: Мир и семья, 2000. – 642 с.

Науково-педагогічний
працівник

(підпис)

(ініціали та прізвище)

Завідувач кафедри

(підпис)

(ініціали та прізвище)