

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»

Факультет/інститут Природничих наук

Кафедра біології та екології

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Генетика популяцій

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма Екологія

Спеціальність 101 Екологія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від "31" серпня 2021 р.

Самостійна робота

Тема	Питання	Годин
Тема 1. Предмет і завдання навчальної дисципліни.	1. Ідеальна популяція. 2. Природні і штучні популяції. 3. Дослідження молекулярно-генетичних маркерів у популяційній генетиці. 4. Роль математичного апарату в генетико-популяційних дослідженнях.	6
Тема 2. Спадкова гетерогенність популяцій.	1. Переваги і недоліки оцінки генетичної мінливості при використанні електрофоретичного аналізу білків. 2. Як впливають хромосомні і геномні мутації на рівень генетичної мінливості? 3. Використання секвенування для дослідження генетичної мінливості. 4. Однонуклеотидний поліморфізм.	6
Тема 3. Кількісна оцінка генетичної мінливості популяцій.	1. Методика встановлення необхідного обсягу вибірки. 2. Ентропія і організованість біосистем.	8
Тема 4. Фенетичний аналіз популяцій.	1. Методи оцінки частот фенів. 2. Способи оцінки фенетичного різноманіття.	8
Тема 5. Фактори динаміки генетичної структури популяцій.	3. Генетичні гомеостаз і пластичність. 4. Поняття «мутація» та її різновиди. 5. методика визначення фактичної і очікуваної гетерозиготності й коефіцієнту інбридингу.	8
Тема 6. Генетичний вантаж популяцій.	1. Спадкові аномалії та методи підтвердження їх генетичної природи. 2. Особливості сегрегаційного та мутаційного вантажу. 3. Міграційний і субституційний вантажі.	8
Тема 7. Підроздільність популяцій та її вплив на генетичну структуру.	1. Рівень локальної диференціації частот генів у підроздільній популяції. 2. Різновиди острівної моделі структури популяції. 3. Одномірна драбинчаста модель підроздільності популяції. 4. Теорія стаціонарних розподілів	8
Тема 8. Видо- й породоутворення.	1. Шляхи видоутворення та в чому їх суть. 2. Моделі поступового видоутворення. 3. Особливості моделей квантового видоутворення.	8
ЗАГ.:		60

Рекомендована література

1. Генетика популяцій : підручник / О. Л. Трофименко, М. І. Гиль, О. Ю. Сметана ; за ред. професора М. І. Гиль ; МНАУ. – Миколаїв : Видавничий дім «Гельветика», 2018. – 254 с.
2. Гиль М. І. Генетика популяцій: Методичні рекомендації з вивчення дисципліни та виконання лабораторно-практичних робіт студентами денної форми навчання спеціальності 8.09010203 – «Розведення та селекція тварин» / М. І. Гиль, С. С. Крамаренко, О. Ю. Сметана. – Миколаїв : МНАУ. – 2013. – 98 с.
3. Гопка М. В. Методичні рекомендації із застосування генетичних маркерів у конярстві / М. В. Гопка, В. О. Пінчук, Н. В. Зуєва ; за ред. Б. Є. Подоби. –

Чубинське, 2007. – 40 с.

4. Данько Я. Н. Эволюция таксонов и эволюция организмов : монография / Я. Н. Данько. – Сумы : Университетская книга, 2013. – 255 с.
5. ДНК-діагностика великої рогатої худоби в системі геномної селекції. Методичні рекомендації / В. П. Буркат, І. В. Гузєв, К. В. Копилов, К. В. Копилова. – К., 2009. – 112 с.