

**Силабус навчальної дисципліни
«РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З БІОЛОГІЇ»**

Галузь знань: 09 Біологія
 Спеціальність: 091 Біологія
 Освітня програма: Біологія
 Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
 Курс: 4
 Семестр: 7

Факультет	Природничо-географічний факультет
Кафедра	Кафедра біології та методики її навчання
Викладач(-і)	ПІБ: Небикова Тетяна Андріївна Посада: старший викладач кафедри біології та методики її навчання E-mail: t.a.nebykova@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=10988
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	4/120
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (24 год.), лабораторні (36 год.), самостійна робота (60 год.) Заочна форма: лекції (8 год.), лабораторні (8 год.), самостійна робота (104 год.)
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Передбачається, що здобувачі вищої освіти дотримуватимуться правил і політики академічної доброчесності під опанування змісту навчальної дисципліни, виконання завдань, поточного та підсумкового контролів. Політика щодо академічної доброчесності регламентується Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (https://udpu.edu.ua/documents/doc/). Відвідування занять. Здобувачі вищої освіти очної форми навчання мають обов'язково відвідувати заняття. Поважною причиною відсутності на занятті є хвороба або академічна мобільність, що підтверджено відповідним документом. У разі відсутності здобувача на занятті передбачено самостійне опрацювання тем, що визначені робочою програмою і не звільняє його від поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин опанування матеріалом може здійснюватися дистанційно з використанням інформаційно-освітнього середовища для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання Moodle, за умовипогодження з деканом факультету. Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Виконуючи завдання творчого характеру здобувачі вищої освіти креативно підходять до пошуку джерел інформації, досліджують, аналізують її, знаходять шляхи розв'язання проблем у професійній галузі.
Що будемо вивчати?	Закономірності розв'язування різних типів задач з біології, технологію застосування біологічних задач під час узагальнення теоретичних знань
Чому це треба вивчати?	Надати здобувачам вищої освіти уявлення про різні типи біологічних задач, які дають можливість систематизувати теоретичні знання; сформувати навички застосування теоретичної бази у вирішенні актуальних біологічних проблем.
Яких результатів можна досягнути?	Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

	Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.
Як можна використати набуті знання та уміння?	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності. Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмі.
Зміст дисципліни	Тема 1. Кодування генетичної інформації в клітині. Тема 2. Реалізація спадкової інформації в клітині. Тема 3. Обмін речовин та потік енергії. Тема 4. Розмноження і розвиток організмів. Тема 5. Закономірності спадкування. Взаємодія алейних генів Тема 6. Закономірності спадкування. Взаємодія неалельних генів Тема 7. Закономірності спадкування. Порушення незалежного успадкування ознак Тема 8. Генетика популяцій. Тема 9. Закономірності мінливості. Тема 10. Задачі з аутоекології та екології популяцій Тема 11. Задачі з екології спільнот та екосистем.
Обов'язкові завдання	Виконати завдання лабораторних занять; поточний контроль знань.
Міждисциплінарні зв'язки	«Анатомія та морфологія рослин», «Фізіологія рослин», «Зоологія безхребетних», «Зоологія хребетних», «Анатомія людини», «Фізіологія людини і тварин», «Фізика», «Біоорганічна хімія», «Генетика з основами селекції»
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	1. Алейніков І. М, Захаренко М. О. Біологія : інформація, тести, задачі, відповіді / 2-ге видання. Київ : Арістей, 2006. 184 с. 2. Адріанов В. Біологія : Розв'язування задач з генетики / 2-ге вид. Київ : Либідь, 1996. 80 с. 3. Барна І. Біологія. Методика розв'язування задач : Навчальний посібник. Тернопіль : Мандрівець, 2006. 216 с.
Поточний контроль	Виконання лабораторних завдань і модульних контрольних робіт.
Підсумковий контроль	Екзамен.

Розробник



Тетяна НЕБИКОВА