

## 1. Сучасні проблеми біології

2. Викладач: Тимошенко Володимир Федорович, доцент кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів.

3. Статус: нормативний.

4. Курс, семестр: I курс магістратури, 1-й семестр.

5. Кількість кредитів: – 5, академічних годин загалом – 150, у тому числі 8 лекційних, семінарські – 40, самостійна робота – 102.

6. Попередні умови для вивчення: рівень підготовки бакалавра біології.

7. Опис дисципліни: Мета викладання навчальної дисципліни «Сучасні проблеми біології» є отримання студентами магістратури знань, необхідних для успішного професійного становлення як фахівців вищої кваліфікації в області біології. В курсі розглядаються питання наногенетики рослин та сучасних біотехнологій, питання вільно радикальних реакцій у рослин та проблем їх регуляції, проблеми імунітету рослин. Розглядаються питання сучасного стану вивчення біорізноманіття, значення вивчення біорізноманіття для збереження стабільності природних екосистем, а також необхідність вивчення стану екосистем методами фізіологічного та біохімічного дистанційного моніторингу.

Завдання курсу щодо формування компетентностей:

- розширення професійного кругозору майбутніх фахівців вищої кваліфікації в предметній галузі біологічних наук;
- поглибити спеціальні знання магістрантів з найбільш актуальних питань сучасної біології;
- закріпити в світогляді професійних біологів еволюційний і екологічний підходи до аналізу біологічних феноменів, процесів і систем;
- ознайомити студентів магістратури з найбільш актуальними напрямками сучасних біологічних досліджень та їх прикладними аспектами.

8. Форма організації знань, система оцінювання: семінарські та лекційні заняття. Форми організації контролю знань: доповіді, опитування, індивідуальне завдання, письмова підсумкова робота.

9. Мова викладання: українська.

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

11. Основна література:

1. Багірова С. Ф., Джавахія В.Г. и др. Фундаментальная фитопатология. Под ред. Ю.Т. Дьякова. М.: КРАСАНД, 2012.

2. Бродский А.К. Введение в проблемы биоразнообразия. Иллюстрированный справочник. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2002.

3. Иванов В.И., Киселева Л.В. Геномика – медицине. М.: Академкнига, 2005.

4. Дьяков Ю.Т., Озерецковская О.Л., Джавахія В.Г., Багірова С.Ф. Общая и молекулярная фитопатология. М.: Изд. общества фитопатол., 2001.

5. Основы теории коммуникации: Учебник. Под ред. М.А. Василика. М., 2003.

6. Свободно-радикальное окисление. Под ред. Н.Д. Ещенко. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2008.

7. Туток М.А. Молекулярные аспекты эволюции. Мн.: БГУ, 2011.

8. Cytokines and the Brain. Neuroimmune Biology. V. 6. Elsevier, 2008.

9. Pastori C., Magistri M., Napoli S., Carbone G. M., Catapano C. V. Small RNA-directed transcriptional control: new insights into mechanisms and therapeutic applications // Cell Cycle. 2010. V. 9 (12). P. 2353–2362.