Індивідуальні завдання для студентів І курсу магістратури

денної форми навчання

з дисципліни **”Основи генної інженерії”**

з 21.04.2020 по 24.04.2020 (тиждень Б)

**викладач: доцент Лановенко О.Г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **21.04.2020**  **Практичне заняття**  **Тема:** Способи одержання трансгенних тварин  **(2 год.)**  **Завдання:**  1. Охарактеризувати феномен трансгенозу. Визначити необхідність одержання трансгенних тварин.  2. Перелічити вектори, що використовуються для доставки трансгенів в організм ссавців. Навести шляхи отримання трансгенних тварин.  3. Навести методи перенесення *in vitro* екзогенної ДНК в тваринні клітини.  4. Охарактеризувати фактори, що впливають на експресію трансгенів в організмі трансгенних тварин.  5. Визначити, яким чином відбувається спрямована активація та інактивація генів *in vivo*.  6. Охарактеризувати класичний підхід до одержання генних нокаутів (у мишей).  7. Навести способи інтеграції трансгенів в хромосоми тварин, особливості експресії трансгенів у тваринних клітинах.  8. Охарактеризувати основні напрямки та досягнення генної інженерії тварин. | **Література для підготовки:**  1. Карпов О.В. Клітинна та генна інженерія: Підручник / О.В. Карпов, С.В. Демидов, С.С. Кир'яченко. - К.: Фітосоціоцентр, 2010. - 208 с.  2. Сиволоб, А.В. Молекулярна біологія: підручник / А.В. Сиволоб. - К. : Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2008. - 384 с.  3. Абрамова З.И. Введение в генетическую нженерию: Учебное пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по курсу «Генная инженерия» /З.И.Абрамова. - Казань: Казанский университет, 2008.- 169 с.  4. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. Пер. с англ. – М.: Мир, 2002 – 589 с.  5.Глазко В.И. Генетически модифицированные организмы: от бактерий до человека. – Киев: КВІЦ, 2002. – 210 с.  6. Щелкунов С.Н. Генетическая инженерия. Сибирское университетское  издательство. Новосибирск. 2004.- 234 с.  7. Патрушев Л. И. Искусственные генетические системы. Т. 1. Генная и белковая инженерия / Л.И. Патрушев. – М.: Наука, 2004. – 526 с.  8. Кравців Р.Й. Генетична інженерія / Р.Й. Кравців Р.Й., А.Г. Колотницький,  В.І. Буцяк. – Львів, 2008. – 214 с.  Професійний сайт Molbiol [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://molbiol.edu.ru> , вільний – Загл. з екрану. (Інтернет-платформа для тих, хто професійно пов’язаний з біологією або молекулярною біологією). | **Форми виконання:**  1. Оформлення практичної роботи в зошиті з виконанням усіх наведених завдань.  2. Підготовка презентації (слайди)  **Виконані завдання студенти надсилають на електронну адресу** [lanovenko2708@gmail.com](mailto:lanovenko2708@gmail.com) |