

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p><b>КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ</b></p>	<p>Методические указания к аудиторным занятиям по дисциплине <b>«Клеточная инженерия»</b> для студентов 3-го курса направление подготовки «Биология», профиль Генетика</p>
---	---	--

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ №9  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛЕТОЧНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 3-ГО КУРСА  
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА,  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ БИОЛОГИЯ, ПРОФИЛЬ ГЕНЕТИКА**

**Тема:** Цитотоксичность.

**Вопросы для подготовки:**

1. Культивируемые клетки в качестве тест-систем.
2. Цитотоксичность. Ограничения *in vitro*. Жизнеспособность и выживаемость.
3. Определение жизнеспособности клеток после внесения в питательную среду исследуемых веществ:
  - ) определение жизнеспособности клеток с помощью окрашивания трипановым синим;
  - ) определение жизнеспособности клеток с помощью окрашивания пропидиум йодидом и бисбензимидам;
  - ) определение жизнеспособности клеток с помощью окрашивания нейтральным красным.
4. Определение жизнеспособности клеток микротитрационным методом (МТТ-тест).
5. Подсчет клеток с помощью счётной камеры.
6. Влияние тестируемых веществ на пролиферативную активность клеток в культуре.
7. Микроядерный тест на клетках млекопитающих *in vitro*.

**Перечень обязательных терминов и понятий:**

- цитотоксичность;
- (Hoechst 33342);
- жизнеспособность;
- МТТ;
- пропидиум йодид;
- МТТ-тест;
- бисбензимидам;
- выживаемость;
- нейтральный красный;
- трипановый синий.