**Введение в биологическую медицину: этические вопросы**

**использования стволовых клеток**

**(Introduction into Biological Medicine: the Ethical Problems in Stem Cell Application)**

Цель: В результате изучения курса студент должен быть способен и готов применять в дальнейшем обучении и профессиональной врачебной и исследовательской деятельности знания об истории и современном состоянии проблем использования стволовых клеток в экспериментальной и клинической медицине, этических основах применения стволовых клеточных технологий. Должен приобрести способность идентифицировать новые проблемы в этой области в развитии и формулировать цели и задачи для их решения. Получить представление о новых методах исследования и технологиях в этой области.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание**  Тема 1. Концепция стволовой клетки, характеристика стволовых клеток, эмбриональные и индуцированные плюрипотентные стволовые клетки.  Тема 2. Элементы машины клеточного цикла и их роль в регуляции деления клетки.  Тема 3. Внутриклеточный и внеклеточный контроль клеточного деления и роста.  Тема 4. Роль продуктов семейства гена ретинобластомы в контроле клеточного цикла, дифференцировки и апоптоза.  Тема 5. Роль транскрипционной регуляции в работе машины клеточного цикла.  Тема 6. Сигнальные пути Bmi1 и Shh в регуляции функций стволовых клеток.  Тема7. Сигнальные пути МАРK, JAK-STAT, Notch и TGFβ в регуляции функций стволовых клеток.  Тема 8. Сигнальный пути Wnt/β-катенин в регуляции функций стволовых клеток.  Тема 9. Молекулярная регуляция функций стволовых клеток, ниши стволовых клеток.  Тема 10. Зародышевые стволовые клетки и половые клетки.  Тема 11. Соматические стволовые клетки и опухолевые стволовые клетки. | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | |
| Разработчик рабочей программы и преподаватель | | | | | | | | | | |
| Фамилия, имя, отчество | | Учёная  степень | Учёное  звание | Должность | Контактная информация  (служебный адрес электронной почты, служебный телефон) | | | | |
| Попов Борис Валентинович | | К.м.н., д.б.н. | Доцент | Вед. научн. сотр. | <borisvp478@gmail.com> | | | | |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  | | |
|  | |  |  |  | |  |  |  |  | | |