

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор МБУ ИНО
ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна
ФМБА России

О.В. Кузнецова

20 февраля 2020 г.



**Учебный план дополнительной профессиональной
программы повышения квалификации
«Введение в клеточные технологии»
(теоретический и практический курс) (216 часов)**

Цель: совершенствование профессиональных теоретических и практических знаний о понятиях клеточной биологии, классификации стволовых клеток, тканей их источниках, свойствах, способах получения, тестирования (иммунологическую принадлежность, на инфекционную, генетическую стабильность, контаминацию), криоконсервирования, хранения, применения, использования оборудования лаборатории и методах.

Категория обучающихся: врачи и сотрудники клинических и научных подразделений ВУЗов, медицинских учреждений и других научных учреждений.

Трудоемкость обучения: 216 часов.

Форма обучения: очная, с отрывом от работы.

Режим занятий: теоретический курс – 144 академических часов по 6 часов в день, 6 дней в неделю, практический курс – 72 академических часов по 8 часов в день, 9 дней.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	ВСЕГО	В том числе			Форма контроля
			Л*	С*	ПЗ *	
1.	Введение в клеточные технологии.	6	6			
2.	Организация исследовательской и производственной биотехнологической лаборатории. Основное оборудование. Работа с культуральным, криогенным и другим вспомогательным оборудованием	12	12			
3.	Основные расходные материалы для работы с биомедицинскими клеточными продуктами.	6	6			
4.	Маркировка, прослеживаемость биомедицинских клеточных продуктов.	6	6			
5.	Клеточные продукты.	24	24			
6.	Подходы к выделению различных биомедицинских клеточных продуктов.	6	6			
7.	Культивирование клеток in vitro	12	12			

8.	Биобезопасность клеточных продуктов	12	12			
9.	Применения биомедицинских клеточных продуктов	12	12			
10.	Тканеинженерные конструкции	6	6			
11.	Мировой опыт клинического применения клеточных технологий	18	18			
12.	Правовые основы клеточных технологий в РФ и мире	18	18			
13.	Основы получения биомедицинского клеточного продукта (БМКП) и их хранение	18			18	
14.	Культивирование клеток in vitro	18			18	
15.	Биобезопасность клеточных продуктов	18			18	
16.	Дифференцировка биомедицинских клеточных продуктов	18			18	
17.	Итоговая аттестация	6	4		2	зачет
ИТОГО		216	144		72	

* Л – лекции;

С – семинары;

ПЗ – практические занятия.