

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Утверждено на заседании кафедры
Протокол №7 от 15.01.2024 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
лабораторных занятий
по курсу «Фармацевтическая биотехнология»
II семестр 2023-2024 уч. года (VIII учебный семестр)**

№	Тема	Дата
1.	Фармацевтическая биотехнология как наука и учебная дисциплина. Биообъекты: характеристика, классификация. Строение ДНК, РНК, белка. Репликация, транскрипция, трансляция. Регуляция экспрессии генов в клетках про- и эукариот.	29.01. - 02.02.2024
2.	Понятие о суперпродуцентах. Методы совершенствования биообъектов: 1 - мутагенез и селекция; 2 - клеточная инженерия.	05.02. - 09.02.2024
3.	Совершенствование и создание новых биообъектов методами генетической инженерии.	12.02. - 16.02.2024
4.	Геномные библиотеки: принципы создания, использование в решении биотехнологических задач. Понятия о геномике, протеомике. Использование в создании ЛС. Принципы генотерапии.	19.02. - 23.02.2024
5.	Контрольная работа: темы 1- 4	26.02. - 01.03.2024
6.	Организация биотехнологического процесса. Принципы разработки состава питательных сред (ПС). Изменения метаболизма биообъектов при погрешностях в составе ПС. Основные этапы подготовки ПС и продуцентов к ферментации. Решение задач.	04.03. - 08.03.2024
7.	Ферментация. Молекулярные механизмы внутриклеточной регуляции метаболизма и их использование в биотехнологическом производстве. Выделение и очистка биотехнологических продуктов. Экологические аспекты биотехнологического предприятия.	11.03. - 15.03.2024
8.	Биотехнология антибиотиков. Пробиотики, пребиотики и симбиотики. Контрольная работа: темы 6-8	18.03. - 22.03.2024
9.	Целенаправленное конструирование биообъектов и производство с их помощью ЛС пептидной природы: гормонов (инсулина, соматостатина, соматотропного гормона), ферментных препаратов и других. Понятие о биотрансформации. Технология стероидных гормонов, витаминов (С, D ₂).	25.03. - 29.03.2024
10.	Имунобиотехнология. Понятие об активном и пассивном иммунитете. Сыворотки в современной иммунотерапии. Современные подходы к созданию и производству вакцин. Лекарственные средства для лечения и профилактики вирусного СПИДа	01.04. - 05.04.2024
11.	Лекарственные средства на основе моноклональных антител и цитокинов.	08.04. - 12.04.2024
12.	Особенности культивирования клеток развитых многоклеточных эукариотов. Получение биологически активных соединений используемых культур растительных клеток.	15.04. - 19.04.2024

Заведующий кафедрой
фармацевтической технологии, к.ф.н., доцент



Н.С. Голяк