**Теми контрольних робіт по темі**

**«Промислова фармацевтична біотехнологія»**

1. Складові біотехнологічного процесу виробництва лікарських засобів

2. Біотехнологія отримання антибіотиків

3. Біотехнологія отримання гормональних препаратів

4. Отримання інтерферонів, інтерлейкінів, факторів крові

 5. Моноклональні антитіла і ДНК-або РНК-проби

6. Рекомбінантні вакцини та вакцини-антигени

 7. Ферменти медичного призначення

8. Нові технології у виготовленні імунобіологічних препаратів

9. Рослини у фармацевтичній біотехнології

10. Джерела отримання лікарських речовин

11. Біотехнологічне отримання вітамінів

12. Нові технології у виготовленні імунобіологічних препаратів.

13. Біотехнологія амінокислот

14. Біотехнологія фармацевтичних препаратів з дріжджів

15. Фосфоліпіди в біотехнології

16. Генно-інженерна фармакологія

17. Біонанотехнологія в фармації та медицині (Андрійченко)

18. Шляхи біотехнологічного отримання антибіотиків (Білявська)

19. Етапи розвитку виробництва антибіотиків (Василишин)

20. Класифікація і структура антибіотиків (Гев’юк )

21. Отримання антибіотиків з використанням біосинтезу (Гончарук)

22. Отримання антибіотиків з використанням генної інженерії (Деркач)

23. Отримання антибіотиків з використанням іммобілізованих ферментів (Іванюк)

24. Умови культивування продуцентів антибіотиків (Ілляш)

25. Біотехнологічне отримання низькомолекулярних гепаринів (Карпенко)

26. Виробництво препаратів інсуліну (Кулич)

27. Виробництво гормонів росту людини (Кучерява)

28. Живі вакцини (Лужецька)

29. ДНК вакцини. Вірусна і бактеріальна доставка (Лебідь)

30. Біотехнологія цитокінінів (Любарська)

31. Біотехнологія препаратів фагів (М’ягкий)

32. Отримання нуклеїнових кислот з дріжджів (Новак)

33. Біотехнологія отримання фармацевтичних препаратів на основі дріжджів (Погорілко)

34. Ферменти, що виділяються з дріжджів (Савченко Лілія)

35. Вторинні метаболіти рослин - фармакологічно активні речовини (Савченко Наталія)

36. Рослинні вакцини (Сильченко)

37. Рослини-продуценти імуноглобулінів (Процько)

38. Біотехнологічне отримання фосфоліпідів (Сиса)

39. Умови культивування продуцентів антибіотиків (Сікорська)

40. Основні технологічні етапи отримання антибіотиків і методи їх очистки (Смирнова)

41. Історія відкриття антибіотиків (Сокол)

42. Класифікація гепаринов по спектру дії та хімічною структурою (Соловьёва)

43. Класифікація вітамінів і методи їх одержання (Сороцький)

44. Методи очистки і концентрації вітамінів (Ткач)

45. Основні методи ідентифікації і контролю препаратів, що містять вітаміни (Томащенко)

46. Історія створення і виробництва природного та рекомбінантного інсуліну (Томченко)

47. Система класифікації імунобіологічних препаратів (Тонишев)

48. Методи ідентифікації та контролю препаратів, що містять інтерферони. Визначення антивірусної активності інтерферонів (Хоботня)

49. Структура фагів і перевага їх використання в порівнянні з антибактеріальними препаратами (Чежегова)

50. Класифікація амінокислот і їх основні властивості. Основні штами-продуценти амінокислот (Чернуха)

51. Вимоги до виробництва і контролю якості біотехнологічних препаратів (Шахов)

52. Рекомбінантні вакцини і вакцини-антигени (Шумська)

53. Одержання β-каротину (Шупило)

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**«Промышленная фармацевтическая биотехнология»**

**Основной учебник**

***Краснопольский Ю.М., Клещев Н.Ф.* Фармацевтическая биотехнология. Производство биологически активных веществ: учебное пособие в 2 ч.**

1. Бирюков, В.В. Основы промышленной биотехнологии / В.В. Бирюков. – М. КолосС, 2004.

2. Варфоломеев, С.Д. Биокинетика: практический курс/С.Д.Варфоломеев - М.: ФАЙР-ПРЕСС, 1999. - 720 с.

3. Грачева, И.М. Технология ферментных препаратов/И.М.Грачева– 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во “Элевар” 2000. 512с. ил.

4. Глик, И.Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология /И.Б.Глик, Дж. Пастернак. – М., Мир, 2002.

5. Кислухина, О.В. Ферменты в производстве пищи и кормов / О.В.Кислухина. – М.: КолосС, 2002.

6. Манаков, М.Н. Теоретические основы промышленной биотехнологии / М.Н. Манаков, Д.Г. Победимский. – М.: Высшая школа, 1989. – 310 с.

7. Шевелуха, В. С. Сельскохозяйственная биотехнология/В. С. Шевелуха, Е. А. Калашникова, 4-е изд.- М.:Изд-во Высшая школа,2003.-437 с.

1. Рэ, Л. Оптимизация биотехнологического производства субстанций рекомбинантных интерферонов человека; пер. с франц.- М.:Мир,2002.-С. 140-143.
2. Смит ,О. Государственный реестр лекарственных средств; пер. с англ.- М.:Мир, 2003.-С. 37-39.

**III Статья из журнала**

1. [Грищенко, В. И. . Молекулярная биотехнология интерферонов](http://www.grishenko.openua.net/)  - 2008.-Т. 11,вып. 7.-Харьков. 238.
2. Кригер, К. Н. Перспективы развития рынка рекомбинантных препаратов  [– 2007.-Т.](http://clck.yandex.ru/redir/AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeAjgs2pI3DW99KUdgowt9XvoT-twMUKrgCbXY9MpaLOeHFZRExRzZIt0S65LaJINqWn3eUZsXcFIDLpxRDaxo9Z8N7eVqm7nvCc_yKfdne-U8nW0nmmsQEj-basHObnn0JvKMqgBBvBdfRXoP9jPfxo?data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxZ0hYWlMwOEF2QlI3TlYzTEVUeEc2OTh4aWR3N2NQWHB6Ry1UaFAxdi1DRVpwUTNWbUdGYXF6NHJfQzlQdFJVazFPUl9OcWdxX0t5TE83YW9YT1VZZ2JETDRpUF9PQWdieTd3b2Qzc1VlWVA&b64e=2&sign=d272a4eae4876a6ff9ff6beeca022037&keyno=0&mc=0) 45,вып. 3.-СПб. 342-343.
3. Маринива А.К. Производство белковых веществ. Биотехнология [-](http://clck.yandex.ru/redir/AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeAjgs2pI3DW99KUdgowt9Xtvtji5m7tUtZxr3mZbvb4yd5W-P2pKF3R5n1gZNI9R2hAWPwhiff2yls1o2c479g-PcLe1eOxeztt5F2ryYF6GYYdnbINZyeD-_ruFg3-p6k2I3GaMTzGadvYw31AV6H4?data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbXc3ZHlHZWJRRUd1Rm1PR3JTT2x6M1R4ODdHMnBPQl9DUldhZXhYeGIza0JZQUVpak1IZ0p1SWZJX0cwQlNLRDdJSE9ZWm9rR0t6MlNOaXU0cF9NTXRSYjlaZWxFQjUxNHJWU3hBYkNlald2UUlhdXJtTDIxVzFXQ3hIbjVqYm1CNk9kMFRSYWxFeFB4bnJraFVBOFNJcEdqQ2h0TW8wV0ZENGhveHF3d3VxdGxuNGk0UXlCLTByVXhxYjZGT3Vnd19kVlVUd1FlOUJ6c2hYNDItUGVsU3g1OXFsaHdiTlhB&b64e=2&sign=44bf710ed2541d27cea8d09a64d7b04a&keyno=0&mc=0) 2007.-Т. 51,вып. 5.-СПб. 17.
4. Садченко, Л. С. Современные достижения биотехнологии в медицинской промышленности. - 2008.-М. 31,вып. 5.-Л. 213.

**IV Электронные ресурсы удаленного доступа**

1. Современная биотехнология [ Электронный ресурс ]: сайт по биотехнологии. - Режим доступа: <http://www.bionews.ru/news/Bio.htm>