

Занятие семинарского типа № 11

ТЕМА ЗАНЯТИЯ: Получение витаминов и коферментов биотехнологическими методами.

ВОПРОСЫ, РАЗБИРАЕМЫЕ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Первичные метаболиты. Понятие. Характеристика.
 2. Механизмы регуляции биосинтеза первичных метаболитов. Характеристика.
 3. Витамины. Понятие. Классификация. Биологическая роль. Характеристика.
 4. Коферменты. Понятие. Биологическая роль. Характеристика.
 5. Способы получения витаминов. Сравнительная характеристика.
 6. Витамин В₂: химическая природа, свойства, биологическая роль. Биотехнологическое производство витамина В₂: продуценты, питательные среды, условия ферментации, особенности выделения и очистки целевого продукта.
 7. Витамин В₁₂: химическая природа, свойства, биологическую роль. Биотехнологическое производство витамина В₁₂ кормового и медицинского назначения: продуценты, питательные среды, условия культивирования, выделение и очистка целевого продукта.
 8. Витамин С: понятие, свойства, биологическая роль. Аспекты химико-ферментативного способа получения витамина С.
 9. Витамины группы D: понятие, свойства, биологическая роль. Биотехнологическое получение витамина D₂: продуценты, питательные среды, условия культивирования, особенности выделения и очистки целевого продукта.
- Биотин: понятие, свойства, биологическая роль. Биотехнологическое производство биотина: продуценты, питательные среды, условия ферментации, особенности выделения и очистки целевого продукта.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

Основная литература	
1.	Орехов С. Н. Фармацевтическая биотехнология [Текст] : рук. к практ. занятиям : учеб. пособие для вузов по спец. 060108.65 "Фармация" по дисциплине "Биотехнология" / С. Н. Орехов ; под ред. В. А. Быкова, А. В. Катлинского ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 381, [3] с. : ил.
2.	Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] / Орехов С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424995.html
3.	Сазыкин Ю. О. Биотехнология [Текст] : учеб. пособие по спец. 060108 (040500) "Фармация" / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А. В. Катлинского. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 253, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование) (Медицина).
4.	Фармацевтическая биотехнология: рук. к практ. занятиям [Электронный ресурс] / С.Н. Орехов [и др.] ; под ред. А.В. Катлинского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434352.html
Дополнительная литература	
1.	Биохимия [Электронный ресурс] : рук. к практ. занятиям / ; [авт. кол.: Н. Н. Чернов, Т. Т. Берёзов, С. С. Буробина и др.] ; под ред. Н. Н. Чернова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 234 с.: ил. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru

2.	Симонян А. В. Терминологический словарь по фармацевтической технологии [Текст] : учеб. пособие для спец. 06031 (060108)65 - Фармация / А. В. Симонян ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - 3-е изд., доп. и перераб. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2013. - 259, [1] с..
3.	Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 768 с.: ил. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. http://www.cellbiol.ru/book/molekulyarnaya_biologiya – раздел о совокупности биологических наук, изучающих механизмы хранения, передачи и реализации генетической информации, строение и функции нерегулярных биополимеров (белков и нуклеиновых кислот)

2. <http://biomolecula.ru/> - Биомолекула – сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии

3. <http://humbio.ru/humbio/biochem/000b6185.htm> – База знаний по биологии человека. Биохимия

4. www.remedium.ru – информационно-аналитическое издание, посвященное изучению фармацевтического рынка лекарственных средств

5. www.medlinks.ru – информационно-аналитическое издание, посвященное важнейшим направлениям здравоохранения, в том числе, фармации

6. www.rusvrach.ru – сайт научно-практического журнала «Фармация»

7. www.folium.ru – сайт научно-практического журнала «Химико-фармацевтический журнал»

8. <http://www.genetika.ru/journal> – сайт, посвященный различным аспектам биотехнологии, имеющим практическое приложение в области медицины, сельского хозяйства, охраны окружающей среды и промышленной биотехнологии

9. <http://www.biorosinfo.ru> – общество биотехнологов России имени Ю.А. Овчинникова

10. www.elibrary.ru – национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)

11. www.pubmed.com – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных)