**Тема № 4**  Научно-практические аспекты совершенствования биотехнологии витаминов

Цель занятия: Изучить современные достижения в биотехнологии витаминов

Основные вопросы:

1. Теоретические основы биосинтеза билогически активных веществ
2. Современные достижения в получении водорастворимых витаминов
3. Современные достижения в получении жирорастворимых витаминов

**Задание:** провести самостоятельный патентный поиск по совершенствованию биотехнологического процесса производства твердых сыров на основании патентного поиска с электронного ресурса:

 <https://kazpatent.kz/kk>,

 <https://findpatent.ru/catalog/1/12/146/>, http://www.freepatent.ru/MPK/A/A23/A23C/A23C19

https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf

**Методические рекомендации к выполнению задания:**

На основании патентного поиска заполнить таблицу

Таблица 1 - Результаты патентного поиска, предмет поиска

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Страна поиска и классификационный индекс | Фонд организации проведения поиска | Источник информации | Описание изобретения |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Форма отчетности:** представление результата патентного поиска

**Сроки выполнения задания и оценки знаний магистрантов:**

сроки выполнения задания - 8 неделя;

**Максимальный оценочный балл** – 100 баллов при описании способов совершенствования биотехнологии сыров не менее 10 примеров, в том числе 5 из базы данных Казахстан, 3 из базы данных стран СНГ, 2 из базы данных дальнего зарубежья. При предоставлении результатов патентного поиска только из базы данных Казахстана и ближнего зарубежья максимальный оценочный балл не более 80 %.