**«6В05103 – Биотехнология» мамандығы**

**«РВ2218» Тағамдық биотехнология**

**пәнінен**

**СӨЖ тапсырмалары**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **СӨЖ тапсырмалары** | **СӨЖ тапсырмаларын орындау түрлері** | **СӨЖды орындау кестес** **(оқу аптасы)** |
| **1** | Органикалық қышқылдарды алу. | Презентация 12 бет және ауызша қорғау. | **3 апта** |
| **2** | Тағамдық биотехнологиядағы наноөнімдер.  | Презентация 12 бет және ауызша қорғау. | **8 апта** |
| **3**  | Тағам өнімдерін жасауда қолданатын биопродуценттер.  | Жазбаша мағлұмат 7 бет. | **12 апта**  |

**СӨЖ тақырыбы 1**. Органикалық қышқылдарды алу.

**Тапсыру түрі** - презентация 12 бет және ауызша қорғау.

**Бағасы** - 25 балл.

**Әдебиттер:**

1. Б.К. Заядан, Г. Өнерхан Тағам биотехнологиясы, Алматы, «қазақ университеті», 2011. – 302 б.
2. Неверова О.А., Гореликова Г.А., Позняковский В.М. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения Сибирское университетское издательство, 2007. - 416 с.
3. [Гореликова Г.А. Основы современной пищевой биотехнологии](http://www.studmed.ru/gorelikova-ga-osnovy-sovremennoy-pischevoy-biotehnologii_e4889f13735.html) Учебное пособие. - Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2004. – 100 с.
4. Практикум по микробиологии / под ред. А.Н. Нетрусова. - М.: Academia, 2005. - с. 597.
5. Кантере В.М., Матисон В.А., Тихомирова О.И., Крючкова Ю.Б. Качество и безопасность продуктов питания: Учеб. пособие. М.: МГУПП, 2008. 288 с.

**СӨЖ тақырыбы 3**. Тағам өнімдерін жасауда қолданатын биопродуценттер.

**Тапсыру түрі** презентация 7 бет.

**Бағасы** - 25 балл.

**Өткізу мерзімі** – 12 апта

**Әдебиттер:**

1. Кантере В.М., Матисон В.А., Тихомирова О.И., Крючкова Ю.Б. Качество и безопасность продуктов питания: Учеб. пособие. М.: МГУПП, 2008. 288 с.
2. *http://ru.wikipedia.org; http://biochemistry.ru.*