Лабораторные работы по специальности 5В070100- Биотехнология

**Низкомолекулярные биологические вещества**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Недели** | **Название темы** | **Часы** | **Максимальный балл** |
| **1** | **Лаб.занятия (ЛЗ)** **1.**  Техника безопасности, лабораторная посуда и оборудование. Вводное занятие. Номенклатура, основные классы природных соединений. | **2** | 3 балла |
| **2** | **ЛЗ 2:** Изучение свойств предельных и непредельных органических соединений. | **2** | 3 балла |
| **3** | **ЛЗ 3:** Изучение свойств предельных и непредельных органических соединений. | **2** | 3 балла |
| **4** | **ЛЗ 4:** Изучение химических свойств одноатомных и многоатомных спиртов. | **2** | 3 балла |
| **5** | **ЛЗ 5:** Изучение химических свойств фенольных соединений. | **2** | 3 балла |
| **6** | **ЛЗ 6:** Химические свойства карбонильной группы органических соединений. | **2** | 3 балла |
| **7** | **ЛЗ 7: Рубежный контроль №1** | **2** | 10 баллов  ( письменно) |
| **8** | **ЛЗ** **8:** Изучение химических свойств природных соединений, содержащих карбоксильную группу. | **2** | 3 балла |
| **9** | **ЛЗ 9:** Изучение химических свойств полиоксиальдегидов и полиоксикетонов. | **2** | 3 балла |
| **10** | **ЛЗ 10:** Изучение восстанавливающих свойств дисахаридов. | **2** | 3 балла |
| **11** | **ЛЗ 11:** Качественные реакции на отдельные аминокислоты. | **2** | 3 балла |
| **12** | **ЛЗ 12**: Изучение свойств гетерофункциональных соединений. | **2** | 3 балла |
| **13** | **ЛЗ 13:** Открытие и свойства непредельных жирных кислот в жире. | **2** | 3 балла |
| **14** | **ЛЗ 14:** Защита лабораторных работ | **2** |  |
| **15** | **ЛЗ 15. Рубежный контроль№2 ( письменно)** | **2** | 15 баллов |

***Литература по лабораторным занятиям***

1. А.В. Гончарова, А.Т. Иващенко "Практикум по биоорганической химии" (с основами органической химии), Алматы, 2000.
2. Тырков А.Г. Биоорганическая химия (лабораторный практикум) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 11-1.
3. И. Н. Аверцева, О. В. Нестерова, В. А. Попков и др.; Под ред. В. А. Попкова. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 240 с.
4. Ю.А.Овчинников, "Биоорганическая химия" М. Просвещение, 1987 г.
5. Грандберг И.И. Органическая химия М.,Дрофа, 2001, 672с.
6. Шрайнер Р., Фьюзон Р., Кертин Д., Моррил Т. Идентификация органических соединений. Москва, 1983.