**СРС/СРСП по дисциплине: «Разработка и получение биотехнологических продуктов»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Неделя / модуль | **Название темы** | Часы | Балл | Форма занятия | плат-форма |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | **СРСП 1.** Консультация по выполнению СРС1 на тему: Генно-инженерный метод получения инсулина. |  |  |  | Оффлайн |
| 3 | **СРС 1.** Селекция. Роль микроорганизмов в продукции новых штаммов.(презентация) |  | 22 | Логическая задача |  |
| 4 | **СРСП 2.** Коллоквиум (контрольная работа) Современные методы биотехнологии для получения продуктов. |  | 22 |  | Оффлайн |
| 7 | **СРСП 3.** Консультация по выполнению СРС 2. Роль методов генной инженерии в получении новых сортов растений |  |  | Логическая задача |  |
| 8 | **СРС 2.** Роль методов генной инженерии в получении новых сортов растений (презентация) |  | 15 |  | Оффлайн |
| 10 | **СРСП 4.** Коллоквиум (проект). Значение стволовых клеток и методы их культивирования |  | 15 | Логическая задача |  |
| 12 | **СРСП 5.** Консультация по выполнению СРС 3. |  |  |  | Оффлайн |
| 13 | **СРС 3** Технология получения биогаза из молочных отходов и из спиртовой барды. |  | 14 | Логическая задача |  |
| 15 | **СРСП 7**. Консультация по подготовке к экзаменационным вопросам. |  |  |  | Оффлайн |

**Литература и ресурсы**

1. Шигаева М.Х., Қанаев А.Т. Микробиология және вирусология. Қазақ Университеті, 2007 ж.
2. Asnicar F., Weingart G., Tickle T.L, et al. Compact graphical representation of phylogenetic data and metadata with GraPhlAn. - PeerJ, 2015. - P. 1029.
3. DeSantis T.Z., et al. NAST: a multiple sequence alignment server for comparative analysis of 16S rRNA genes // Nucleic acids research*.* – 2006. - Vol. 34., Suppl. 2. – Р. 394-399.
4. Brian О.D., Bergman N.H., Phillippy A.P. Interactive metagenomic visualization in a Web browser // BMC bioinformatics. – 2011. - Vol. 12, No. 1. - P. 385.
5. Bulgarelli D., Garrido-Oter R., Münch P.C., et al. Structure and function of the bacterial root microbiota in wild and domesticated barley // Cell host & microbe. - 2015. - Vol. 17, No. 3. – P.392-403.
6. Li B., et al. Characterization of tetracycline resistant bacterial community in saline activated sludge using batch stress incubation with high-throughput sequencing analysis // Water research. – 2013. - Vol. 47, No. 13. - P. 4207-4216.
7. Lundberg D.S., et al. Practical innovations for high-throughput amplicon sequencing // Nature methods. – 2013. - Vol. 10, No. 10. - P. 999-1002.

**Интернет-ресуры:**

1. <https://cyberleninka.ru/>
2. <http://ibooks.ru/> - Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru.

<http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRbooks.