**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ**

**Факультет биологии и биотехнологии**

**Кафедра биотехнологии**

**РАВ 4307 «Процессы и аппараты в биотехнологии»**

**Специальность 6В05103– Биотехнология, курс 3**

**Осенний семестр 2020-2021 учебного года**

**3 курс, осенний семестр, количество кредитов - 3,**

**Лектор: Ултанбекова Г.Д.., к.б.н.., *е- mail –ultanbekova77@mail.ru***

**Преподаватель (практический, лабораторные занятия): Ултанбекова Г.Д., к.б.н.**

**Темы и методические инструкции СРСП**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неделя** | **Задания и название темы** | **Количество часов** | **Оценка** |
| **1** | **СРСП 1** Консультация по выполнению СРС1 на тему: Санитарные и экологические требования к производству биопрепаратов | 1 | 30 |
| **2** | **СРСП 2.** Консультация по выполнению СРС 2 на тему: Контроль качества биопрепаратов и их сертификация (проект) | 1 | 15 |
| **3** | **СРСП 3.** Консультация по выполнению СРС 3.на тему: Аттестация производства биопрепаратов (проект и презентация). | 1 | 15 |
| **4** | **СРСП 4.** Бизнес - план по производству биопрепаратов | 1 | 5 |
| **5** | **СРСП 5.** Бизнес – план по производству лекарственных средств и контроль качества продукции биотехнологии (проект и презентация). | 1 | 15 |
| **6** | **СРСП 6.** Коллоквиум (контрольная работа). Технологические линии производства антибиотиков и противовирусных вакцин, тест. | 1 | 10 |
| **7** | **СРСП 7. Консультация по подготовке к экзаменационным вопросам.** | 1 | - |

1. **МЕТОДИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ:**Практические/лабораторные занятия, СРС должна носить самостоятельный, творческий характер.
2. Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах контроля.

3. Тема работы СРС для студентов утверждается преподавателем, которая готовится и защищается студентом (ами). Во время подготовки СРСП студент должен подробно рассмотреть данную тему, потому что темы, назначенные СРСП, находятся в экзаменационных вопросах. Предварительно подготовленная тема облегчит подготовку к экзамену.

4. Для того чтобы правильно прочитать и понять дисциплину, студент должен посвятить не менее 3 часов самостоятельной работе на каждый час аудита дисциплины.

5. Студенты должны выполнить задания.

**Лектор, к.б.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ултанбекова Г.Д.**