Модельные организмы генетики

Календарь (график) выполнения самостоятельных работ студентов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Неделя | Название темы (Самостоятельная работа студентов) | Количество часов | Максим.балл |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | СРС 1. Модельные объекты, используемые для решения определенных задач в генетике. Прокариоты как объект исследования в генетике. | 1 | 20 |
| 8 | СРС 2. Трансгенные модельные организмы и болезни человека. | 2 | 15 |
| 13 | СРС 3. Модельные организмы и тест системы в медицинских экспериментах. | 2 | 10 |
| *Примечание: самостоятельная работа студента запланирована на 3 часа в семестр. Учебный план вводится в недели, указанные учителем в качестве заданий и / или консультаций)* |
| Литературные источники  | **Литература**1. Огурцов А.Н., Близнюк О.Н., Масалитина Н.Ю. Основы генной инженерии и биоинженерии. Учебное пособие. Часть 1.: Молекулярные основы генных технологий. Харьков: НТУ "ХПИ", 2018. 288 с.2. Лутова Л.А., Ежова Т.А., Додуева И.Е., Осипова М.А. Генетика развития растений. Учебник для студентов высших учебных заведений. Из-во Н-Л. Санкт-Петербург. 2010. 431 стр.3. Нефедова Л.Н., Применение молекулярных методов исследования в генетике: Учебное пособие / Л.Н. Нефедова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 104 с.4. Муминов Т.А., Куандыков Е.У. Основы молекулярной биологии: курс лекции. - Алматы : ССК, 2017. – 222.5. Шулембаева К.К., Токубаева А.А. Реконструкция генома мягкой пшеницы на основе хромосомной инженерии и отделенной гибридизации: монография. КазНУ им. аль-Фараби. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2019. - 240 с.6. Назаренко Л.В., Долгих Ю.И., Загоскина Н.В., Ралдугина Г.Н. Биотехнология растений 2-е изд., испр. и доп. Москва, Изд-во Юрайт, 2018. -161 с.**Интернет ресурсы** 1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru> 2. https://www.goodreads.com/3. https://www.coursera.org/ |

**ТЕМЫ СРСП**

1. Современные представления о структурной и функциональной организации клеток прокариот и эукариот.

2. Модельные объекты, наиболее часто используемые в молекулярной биологии и генетике.

3. Методы генетического анализа.

4. Методы молекулярной биологии.

5. Геномика и протеомика

6. Механизмы хранения, передачи, реализации, изменения и восстановления генетической информации.

 7. Механизмы передачи различных видов сигналов в клетках и между клетками.

8. Роль модельных объектов в изучении программированной клеточной смерти.

9. Модельные объекты в биомедицине.

10. Биомодели, используемые в экспериментах по исследованию болезней человека.