***Темы рефератов для самостоятельной работы студентов***

1. Ферменты, используемые в генетической инженерии.
2. Получение гормона роста и инсулина методами генетической инженерии.
3. Методы секвенирования нуклеотидных последовательностей ДНК.
4. Теломеразы, теломераза: старение, рак.
5. Химико-ферментативный синтез генов.
6. Полимеразная цепная реакция и тестирование наследственных заболеваний.
7. ДНК-теломеразы и проблемы молекулярной геронтологии.
8. Динамическое репрограмирование трансляции.
9. Молекулярные шаперонины и их роль в фолдинге полипептидов.
10. РНК-репликазы и перспективы внеклеточного синтеза белков.
11. Биологически активные нейропептиды.
12. Роль протеолитических ферментов в апоптозе.
13. Топология и конформация ДНК.
14. Картирование геномов.
15. Сравнение структурных особенностей про- и эукариотических генов.
16. Мобильные генетические элементы и видообразование.
17. Организация и эволюция ядерного генома.
18. Международная научная программа «Геном человека».
19. ДНК-диагностика наследственных и инфекционных заболеваний.
20. Полимеразная цепная реакция и генные зонды для мониторинга окружающей среды.
21. Геномная дактилоскопия и её использование в популяционных исследованиях.
22. Рак – болезнь генома.
23. Генная терапия: методы и перспективы.
24. Молекулярная биология вируса иммунодефицита человека.
25. Технология рекомбинантных ДНК.
26. Клонирование животных: теория и практика.
27. Трансгеноз: настоящее и будущее.
28. Микроокружение ДНК и биологические часы.
29. Апоптоз: молекулярные и клеточные механизмы.
30. Иммунологическая память.
31. Мембранный транспорт.

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО** | **Тема реферата** |
| **Алексеева И. С.** | **1** | **9** | **17** | **25** |
| **Аликова А. В.** | **2** | **10** | **18** | **26** |
| **Гордин Г. В.** | **3** | **11** | **19** | **27** |
| **Ершова А. П.** | **4** | **12** | **20** | **28** |
| **Колодяжный Е. И.** | **5** | **13** | **21** | **29** |
| **Кубышкина Д. В.** | **6** | **14** | **22** | **30** |
| **Мельник С. В.** | **7** | **15** | **23** | **31** |
| **Полякова А. А.** | **8** | **16** | **24** | **31** |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. Рекомендуемая литература:**

**Основная литература**

1. **Гены / Б. Льюин ; под ред. Д. В. Ребрикова. - Пер. с 9-го англ. изд. ; пер. : И. А. Кофиади, Н. Ю. Усман, М. А. Турчаниновой, А. М. Савиловой. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - 896 с.**
2. **Общая и молекулярная генетика: учеб. пособие / И.Ф. Жимулев; отв. ред.: Е. С. Беляева, А. П. Акифьев. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сиб. университет. изд-во, 2003. - 479 с.**

**Дополнительная литература**

1. **Молекулярная биология: учеб. пособие / Н. Н. Мушкамбаров, С. Л. Кузнецов. - М. : МИА, 2003. - 536 с.**
2. **Молекулярная биология: учебник по направлению подготовки "Пед. образование" профиль "Биология" / А. С. Коничев, Г. А. Севастьянова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 400 с.**
3. **Молекулярная биология. Структура и функции белков: учебник для вузов по направлению и спец. "Биология" / В. М. Степанов ; Моск. гос. мед. ун-т им. М. В. Ломоносова ; под ред. А. С. Спирина. - 3-е изд. - М. : Изд-во Моск. ун-та : Наука, 2005.-334 с.**
4. **Молекулярная биология клетки : в 3-х томах / Альберт Б., Брей Д., Льюис Дж. и др. - : ИКИ, 2014.**
5. **Основы биоинформатики / С. Игнасимуту. - : РХД, Ин-т компьютерных исследований, 2007.**
6. **Введение в вычислительную молекулярную биологию / Сетубал Ж., Мейданис Ж. - : РХД, Ин-т компьютерных исследований, 2007.**
7. **Геномы / Т. А. Браун. - : ИКИ, 2011.**
8. **Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. Мутовин Г.Р. 3-е изд., перераб. и доп. 2010. - 832 с. Режим доступа:** [**http://www.studmedlib.ru/**](http://www.studmedlib.ru/)
9. **Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология [Электронный ресурс]: учебник. Пехов А.П. 2010. - 664 с.**

**Режим доступа:** [**http://www.studmedlib.ru/**](http://www.studmedlib.ru/)

1. **Клиническая генетика: учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина; Под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с.**

**Режим доступа:** [**http://www.studmedlib.ru/**](http://www.studmedlib.ru/)

**2. Информационные источники и Интернет-ресурсы:**

1. **Электронный справочник по молекулярной биологии и генетике. [Электронный ресурс]**

[**http://molbiol.edu.ru/appendix/index.html**](http://molbiol.edu.ru/appendix/index.html)

1. **Молекулярно биологические протоколы и методики. [Электронный ресурс]: Электронный справочник.**

[**http://molbiol.ru/protocol/**](http://molbiol.ru/protocol/)