**Задания для СРV по курсу «Опухолевые клетки» для студентов 2 курса специальности «6М060700 – Биология»**

1. Нарушения адгезии и цитоскелета опухолевых клеток и связанное с ними приобретение «локомоторного» фенотипа.
2. Основные способы воздействия опухолевых клеток на микроокружение.
3. Механизмы метастазирования раковых опухолей.
4. Особенности прогрессии лейкозов?
5. Нарушения функции онкобелков Ras и опухолевого супрессора р53 и механизмы онкогенного действия мутаций Ras и р53.
6. Функциональная структура опухолевого супрессора р53.
7. Роль химических кагцерогенов, радиации и инфекционных агентов в развитии опухолей.
8. Клеточные и вирусные онкогены.
9. Онкогенные РНК-содержащие вирусы и механизм их онкогенного действия.
10. Медленно-трансформирующие, остро-трансформирующие и транс-активирующие ретровирусы.
11. Онкогенные ДНК-содержащие вирусы и механизм их онкогенного действия.
12. Истинные вирусные онкогены ДНК-содержащих вирусов и механизм их действия.
13. Способы профилактики, диагностики и лечения злокачественных опухолей.
14. Основные принципы развития таргетной терапии в онкологии.
15. Понятия «онкоген» и «опухолевй супрессор».
16. Понятия «опухоль», «доброкачесвенные» и «злокачественные» новообразования, «опухолевая прогрессия (инвазия и метастазирование)».
17. Нарушения функции онкобелков Ras и опухолевого супрессора р53 и механизмы онкогенного действия мутаций Ras и р53.
18. Механизмы возникновения опухолей.
19. Основные способы воздействия опухолевых клеток на микроокружение.
20. Функциональная структура опухолевого супрессора р53.
21. Способы профилактики, диагностики и лечения злокачественных опухолей.

**Список литературы для самостоятельной работы студентов**

###### Основная литература

1. Weinberg R.A. The Biology of Cancer. 2 Edition. Garland Science, Taylor & Francis Group, 2013
2. «Канцерогенез», руководство под ред. Д.Г. Заридзе, Москва, Медицина, 2004, 574 стр.
3. Копнин Б.П. Молекулярные механизмы канцерогенеза. *В: Энциклопедия клинической онкологии, изд-во РЛС*, Москва, 2004, С 34-53.
4. Обзорный выпуск журнала «Биохимия», посвященный онкологии (статьи Р. Меджитова, Ю.М. Васильева, Гвоздева, Недоспасова и др.), 2008 г.
5. Киселев Ф.Л., Имянитов Е.Н., Левина Е.С., Киселева Н.П. Молекулярная онкология: от вирусной теории к лечению рака, Москва, ГЕОС, 2013

**Дополнительная литература**

1. Алексеев Н.А., Воронцов И.М. Лейкозы у детей / 2-е изд. – Л.:Медицина, 1989. – 248 с.
2. Волкова М.А. Клиническая онкогематология. – М.: Медицина, 2001. – 576 с.
3. Кулагин А.Д., Лисуков И.А., Козлов В.А. Современные методы лечения миелодиспластических состояний. Часть 1. // Гематол. И трансфузиол. – 2003. – Т.48, №3. – С. 41-46.
4. Кулагин А.Д., Лисуков И.А., Козлов В.А. Современные методы лечения миелодиспластических состояний. Часть 2. // Гематол. И трансфузиол. – 2003. – Т.48, №4. – С. 33-39.

**Задания и методические рекомендации по СРД/СРДП**

Задания по СРД принимаются в форме устного доклада или презентации.