**Завдання для самостійної роботи студентів**

1. Виконати індивідуальне науково-дослідне завдання: «Вивчення біоритмологічних особливостей учнів певної вікової групи чи класу та їх використання для раціоналізації режиму дня» (за вибором). 2. Підготовка до публічного виступу та публічний виступ з двох тем самостійної роботи (підготовлений монолог на 7-10 хвилин). 3. Підготовка реферату за вибором (для студентів заочної форми навчання) або мультимедійної презентації PowerPoint (для студентів денної форми навчання). Змістовий модуль 1. Біологічні ритми: теоретичні аспекти та історія 1. Історія досліджень біоритмів. 2. Актуальні проблеми та перспективи розвитку сучасної хронобіології. 3. Методи хронотерапії та біорезонансної терапії 4. Синхронізація ритмів. Змістовий модуль 2. Циклічність природних та організмених процесів 5. Онтогенез циркадіанних ритмів. 6. Вплив світлового режиму на процес старіння. 7. Щоденні пристосувальні стратегії поведінки. 8. Ритми шлунково-кишкового тракту. 9. Вікова хронобіологія. 10. Добові ритми чутливості організму до впливу ліків. 11. Ритм шлюбів та народжень. 12. Біоритми та алкоголь. 13. Сонячна активність і магнітні бурі. 14. Часові характеристики сну. Змістовий модуль 3. Порушення циркадної системи організму 15. Вплив стресових факторів на біологічні ритми. 16. Неврологічні розлади при порушенні циркадіанних ритмів. 17. Гармонізація біоритмів. 62 Орієнтовна тематика рефератів 1. Багаторічні ритми та мегаритми. 2. Сезонні коливання темпів росту, ваги тіла, рівня гормонів. 3. Добові ритми у тварин. 4. Регуляція добових ритмів у клітині. 5. Біоритми і стрес. 6. Тривалість життя і біологічні можливості людини. 7. Ультрадіанні ритми у тварин і рослин. 8. Сезонні явища в житті рослин. 9. Припливні та місячні ритми у живих організмів. 10. Орієнтація тварин в просторі за допомогою годинника. 11. Циклічність в динаміці чисельності тварин та можливі причини циклічності. 12. Роль циркадіанних часових генів у виникненні психічних розладів та онкологічних захворювань. 13. Вплив місяця в науці та фольклорі. 14. Пори року та біологічні ритми. 15. Біосфера та ритми Сонця. 16. Біологічні ритми та спортивні рекорди. 17. Значення хронобіології для медицини. 18. Біоритми людського організму та біосиметрія. 19. Ритми Сонця та енергетика організму. 20. Колір і ритм. 21. Біоритми дитячого організму. 22. Світло і ритм. 23. Багаторічні ендогенні цикли людини. 24. Фактори синхронізації біоритмів. 25. Біоритми та безпека польотів. 26. Біоритми органів та систем органів людини. 27. Циркадні коливання діяльності серцево-судинної системи. 28. Методичне забезпечення хронобіологічних досліджень. 29. Вплив біологічних макроритмів на коливальні значення фізіологічних та психологічних показників. 30. Зміни циркадної та ультрадної ритміки під впливом емоційного стресу та інших випадкових зовнішніх впливів. 31. Ритми живої природи. 32. Річні біоритми земних півкуль. 33. Багаторічна повторюваність піків та спадів сонячної активності. 63 34. Сонячний місяць та сонячний рік. 35. Сімейство місячних ритмів: місячна доба, місячний місяць, місячний рік. 36. Ритми поведінки у тварин. 37. Орієнтація в просторі за допомогою годинниика. 38. Актуальні проблеми та перспективи розвитку сучасної хронобіології. 39. Методи хронотерапії та біорезонансної терапії. 40. Синхронізація та десинхронізація біоритмів.