

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Биологические ритмы и среда обитания»
для обучающихся по направлению подготовки «Биология», профиль Генетика
в 2022-2023 учебном году**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование, решение ситуационной задачи.

Перечень контрольных вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые компетенции
1.	Пространство и время в современной научной картине мира. Биологическое время.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
2.	Биологический ритм и временная организация биологических систем.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
3.	Пространственно-временная организация биологических систем.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
4.	Основные понятия хронобиологии. Спектр биологических ритмов.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
5.	Основные параметры биологических ритмов.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
6.	Сезонные биоритмы. Месячные биоритмы. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
7.	Циркадные биоритмы. Модели организации циркадных биоритмов. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
8.	Нейроэндокринная регуляция циркадных ритмов. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
9.	Факторы, влияющие на внутреннюю временную упорядоченность. Хронотипы человека. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
10.	Роль супрахиазматических ядер в регуляции циркадных ритмов.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
11.	Роль эпифиза в передаче информации о световом режиме в окружающей среде во внутреннюю среду.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
12.	Общая характеристика перестройки биологических ритмов под влиянием светового сигнала. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
13.	Десинхроноз, его последствия. Состояние и задачи хрономедицины. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
14.	Влияние дезорганизации биологических ритмов на происхождение болезни.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
15.	Влияние патологических состояний на биологические ритмы.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
16.	Хронодиагностика. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
17.	Варианты изменений параметров суточных биоритмов, имеющих диагностическое значение. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
18.	Принципы хронотерапии. Положительные эффекты хронотерапии.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
19.	Основные принципы хронофармакологии.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7

20.	Имитация естественного ритма содержания биологически активных веществ в организме, используемыми в терапии гормонами. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
21.	Коррекция десинхроноза. Основные понятия о биологических ритмах.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
22.	Классификация биологических ритмов. Методы организация биоритмологических исследований. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
23.	Специфичность биологического времени. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
24.	Ритмическая структура среды обитания. Солнце и солнечная активность.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
25.	Циклы солнечной активности. Солнечно-земные связи.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
26.	Электромагнитный фон среды обитания и его вариации.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
27.	Электрическое поле атмосферы и солнечная активность.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
28.	Адаптивная роль суточных ритмов Специализация органов чувств. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
29.	Распределение поведения в течение суток. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
30.	Адаптивная роль сезонных биологических ритмов. Региональный аспект.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
31.	Организмы короткого и длинного дня. Биоэлектрические характеристики сна.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
32.	Механизмы медленного и быстрого сна. Доказательства эндогенной природы биологических часов.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
33.	Биохимические колебательные процессы и внутриклеточные часы.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
34.	Генетическая модель биологических часов у <i>Drosophila melanogaster</i> .	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
35.	Мембранная модель биологических часов.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
36.	Три модели циркадианной организации.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
37.	Регуляторы циркадианных биологических ритмов: эпифизарный комплекс и супрахиазматические ядра гипоталамуса.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
38.	Свойства датчиков времени.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
39.	Подстройка биологических часов к сигналам времени. Время потенциальной готовности.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7
40.	Десинхроноз временной организации биологических систем.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-7

Примеры ситуационных задач

Проверяемые компетенции: ПК-2, ПК-7

Задача 1. Для школьника К. характерен биоритмический тип «жаворонок». Обоснуйте выбор оптимального режима обучения для данного индивидуума.

Задача 2. Вам необходимо определить тип суточных биоритмов у человека. Составьте комплекс диагностических методов, включая лабораторные и инструментальные, которые для этого потребуются.

Обсуждено на заседании кафедры нормальной физиологии, протокол № 9 от 30 мая 2022 года.

Заведующий кафедрой _____ С.В. Клаучек