

**Тематический план самостоятельной работы студента
по дисциплине «Биологические ритмы и среда обитания»
для обучающихся по направлению подготовки «Биология», профиль Генетика
на 2022-2023 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	Колебательные ритмические процессы – фундаментальное свойство всех природных процессов.¹ История периодической природы физических реакций. Пространственно-временная организация физиологических систем живого организма. ²	2
2.	Проблема биологического времени.¹ Понятие и классификацию биологических часов. Концепции времени. ²	1
3.	Современное состояние проблемы биологических часов.¹ Цикличность в динамике численности животных и возможные. Причины цикличности. Теории внешних и внутренних часов. ²	2
4.	Ритмическая структура среды обитания.¹ Солнечная активность, погода и климат. Электрическое поле атмосферы и солнечная активность. Сопоставимость биологических ритмов с ритмами среды обитания. ²	2
5.	Онтогенез биологических ритмов.¹ Свойства биоритмов. Этапы созревания биоритмов. ²	2
6.	Адаптивная роль биоритмов.¹ Варианты перестроек биоритмов при общем адаптационном синдроме. ²	2
7.	Биоритмы и стресс.¹ Этапы перестройки биоритмов при стрессе. ²	3
8.	Биоритмы и здоровье.¹ Биохимические колебательные процессы и внутриклеточные часы. Генетическая модель часов у <i>Drosophila melanogaster</i> . Мембранная модель биологических часов.	2
9.	Хронотип человека.¹ Заболеваемость и особенности течения болезней у людей разных хронотипов. Понятие хронобиологическая норма.	2
10.	Особенности биоритмов у людей с разным хронотипом.¹ Доказательства эндогенной природы биологических часов. Биохимические колебательные процессы и внутриклеточные часы. ²	2
11.	Хрономедицина. Понятие и разделы хрономедицины.¹ Оценка изменений биоритмов. Хронотерапия. Преимущества и основные принципы хронотерапии. ²	1
12.	Временные параметры организма и его систем. Синхронизация работы различных систем.¹ Понятие о временных системах. ²	1
13.	Датчики времени. Свойства датчиков времени. Десинхроноз временной организации биологических систем. ²	2
14.	Биологические ритмы в различных климатогеографических условиях.¹ Специфические свойства климата и особенности среды обитания. ²	2

15.	Экологические факторы и здоровье человека. ¹ Понятие о биосфере и ноосфере. Понятие об эндоэкологии человека. Роль здорового образа жизни в формировании нормальной эндоэкологии. ²	1
	Итого	27

¹ – тема

² – сущностное содержание

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

Заведующий кафедрой _____  С.В. Клаучек