календарно-тематический план

**практических занятий по биологии для обучающихся 1 курса по специальности 31.05.02 «Педиатрия»**

**на осенний семестр 2025 – 2026 уч. год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **К-во час.** | **Тема и содержание занятий** |
| 1. | 2 | **Уровни организации жизни**  Проверка знаний студентов по тестам исходного уровня.  Определения жизни. Уровни организации жизни.  Свойства живого. Компоненты живого. |
| 2-3. | 4 | **клетка как структурная и функциональная единица живого**  **Занятие 1**. Типы клеточной организации. Органоиды клеток прокариот и эукариот. Строение мембраны. Способы поступления веществ в клетку.  **Занятие 2.** Обмен энергии в клетке. Временная организация клетки. Клеточный цикл. Изучение морфологии и механизма различных фаз митоза на микропрепаратах и микрофотографиях.  **Контроль конечного уровня знаний по разделу: «Жизнь – как особая форма существования материи. Клетка – функциональная структурная единица живого».** |
| 4. | 2 | **кодирование и реализация генетической информации**  Изучение структуры и функций нуклеиновых кислот ДНК и РНК. Современные представления о репликации.  Генетический код, его свойства (решение задач).  Реализация генетической информации в клетке: транскрипция, трансляция (решение задач) |
| 5. | 2 | **организация генома И экспрессия генов у про- и эукариот. регуляция генной активности у прокариот**  Понятие геном. Особенности генома и молекулярная структура и функции генов прокариот и эукариот.  Особенности экспрессии генов у про- и эукариот. Процессинг, его этапы (решение задач).  Регуляция экспрессии генов у прокариот на примере лактозного оперона. |
| 6. | 2 | **генетический аппарат клеток эукариот**  Генетический материал цитоплазмы. Особенности митохондриального генома .  Изучение морфологии и молекулярной организации хромосом.  Эухроматин и гетерохроматин. Половой хроматин.  Кариотип человека, методы его изучения. |
| 7. | 2 | **Контрольная работа по теме: «Молекулярные и цитологические основы наследственности».** |
| 8. | 2 | **формы размножения организмов. их цитологические основы.**  изучение на живых объектах и микропрепаратах форм бесполого и полового размножения.  Морфологии гамет и периодов гаметогенеза.  Изучение морфологии и механизмов мейоза (по схемам). |
| 9. | 2 | **Онтогенез, ЕГО ЭТАПЫ. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО ПЕРИОДА РАЗВИТИЯ.**  изучение препаратов бластулы, гаструлы, поперечного среза ланцетника,  Препаратов провизорных органов позвоночных животных. |
| 10- 12. | 6 | **ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ.**  Основные этапы эволюции кровеносной, нервной и мочеполовой систем.  Филогенетические обусловленные пороки развития данных систем организма.  **Контрольная работа по теме: «Размножение, онтогенез, ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ПОЗВОНОЧНЫХ»** |
| 13. | 2 | **закономерности наследования при моно- и дигибридном скрещивании.**  Изучение основных понятий менделеевской генетики.  Доказательства универсальности законов наследования путем решения ситуационных задач.  Изучение форм взаимодействия аллельных генов. Множественный аллелизм. |
| 14. | 2 | **взаимодействие неаллельных генов. полигенное наследование.**  формирование понятия о моно- и полигенном контроле признаков на примерах менделирующих и полигенно наследуемых признаков у человека.  Изучение форм взаимодействия неаллельных генов, отвечающих за один признак, множественного эффекта гена и его проявления у человека. |
| 15. | 2 | **сцепленное наследование. сцепление и кроссинговер.**  формирование представления о сцеплении генов и кроссинговере.  Образование кроссоверных и некроссоверных гамет.  Определение расстояния между генами, принцип составления генетических карт.  Сцепление с полом наследование. Особенности наследования таких признаков у человека (решение задач). |
| 16. | 2 | **Контрольная работа по теме: Закономерности наследования признаков и формы взаимодействия генов.** |

**Зав. кафедрой мед. биологии и генетики,**

**проф., д.б.н. Бебякова Н.А.**