**календарно-тематический план**

**практических занятий по биологии для обучающихся 1 курса по специальности 31.05.01 «Лечебное дело»**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **К-во час.** | **Тема и содержание занятий** |
| 1. | 2 | **Уровни организации жизни. ТИПЫ КЛЕТОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**.   * Определения жизни. Уровни организации жизни. Свойства живого. * Строение клеток прокариот, эукариот. Органоиды и их функции. |
| 2. | 2 | **клетка - как структурная и функциональная единица живого**   * Строение,, свойства и функции плазматической мембраны. * Транспорт веществ и обмен энергии в клетке. |
| 3 | 2 | **клетка - как единица размножения живого.**   * 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 | **организация генетического материала у прокариот и эукариот. Кодирование генетической информации в клетке.**   * Изучение структуры и функций нуклеиновых кислот ДНК и РНК. * Особенности генома и молекулярная структура и функции генов   прокариот и эукариот.   * Генетический код, его свойства. |
| 5 | 2 | **ПОТОК ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В КЛЕТКЕ.**   * Современные представления о репликации. * Транскрипция и трансляция.   Матричный синтез (решение задач). |
| 6 | 2 | **Особенности экспрессии генетической информации у прокариот и эукариот.**   * Процессинг у эукариот. * Регуляция экспрессии генов у прокариот на этапе транскрипции (схема Жакоба и Моно на примере лактозного оперона). * Регуляция экспрессии генов у эукариот.   Решение задач. |
| 7 | 2 | **генетический аппарат клеток эукариот.**   * Изучение морфологии и молекулярной организации хромосом. * Уровни компактизации хроматина. * Виды хроматина. Половой хроматин. * Кариотип человека. |
| 8 | 2 | **Контрольная работа по теме: Молекулярные и цитологичяеские основы наследственности.** |
| 9 | 2 | **формы размножения организмов. их цитологические основы.**   * изучение форм бесполого и полового размножения. * Морфология гамет и периодов гаметогенеза. * Изучение морфологии и механизмов мейоза (по схемам). |
| 10 | 2 | **Онтогенез, ЕГО ЭТАПЫ. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО ПЕРИОДА РАЗВИТИЯ.**   * изучение препаратов бластулы, гаструлы, поперечного среза ланцетника, * Провизорные органы позвоночных животных. * **Контроль конечного уровня знаний по теме: Размножение и онтогенез.** |
| 11 | 2 | **Семинар по теме: Постнатальный онтогенез человека. (**подготовка докладов**).** |
| 12 | 2 | **закономерности наследования при моно-И дигибридном скрещивании.**   * Формирование понятийного аппарата генетики. * Доказательства универсальности законов наследования путем решения ситуационных задач. * Изучение форм взаимодействия аллельных генов и множественных аллелей. |
| 13 | 2 | **моно - и полигенное наследование. взаимодействие неаллельных генов.**   * 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. |
| 14 | 2 | **сцепленное наследование. сцепление и кроссинговер.**   * формирование представления о сцеплении генов и кроссинговере. * Наследование признаков, сцепленных с полом. |
| 15 | 2 | **Контрольная работа по теме: Закономерности наследования признаков и формы взаимодействия генов.** |

Зав. кафедрой мед.биологии и генетики,

проф., д.б.н. Н.А. Бебякова