календарно-тематический план

**практических занятий по биологии для обучающихся 1 курса по специальности 31.05.03 «Стоматология»**

**на весенний семестр 2024 – 2025 уч. год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **К-во час.** | **Тема и содержание занятий** |
| 1 | 2 | **клетка как структурная и функциональная единица** Типы клеточной организации. Органоиды клеток прокариот и эукариот. Строение мембраны. Способы поступления веществ в клетку.  Обмен энергии в клетке. |
| 2 | 2 | **ТИПЫ КЛЕТОЧНОГО ДЕЛЕНИЯ И формы размножения организмов.**  Временная организация клетки.  Клеточный цикл. Изучение морфологии и механизма различных фаз митоза на микропрепаратах и микрофотографиях. изучение на живых объектах и микропрепаратах форм бесполого и полового размножения.  Морфологии гамет и периодов гаметогенеза.  Изучение морфологии и механизмов мейоза (по схемам). |
| 3 | 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. |
| 4 | 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. |
| 5 | 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 признаков с полом. Примеры таких признаков у человека. |
| 6 | 2 | **Контрольная работа по теме: Закономерности наследования признаков и формы взаимодействия генов.** |
| 7 | 2 | **кодирование и реализация генетической информации.**  Изучение структуры и функций нуклеиновых кислот ДНК и РНК.  Генетический код, его свойства (решение задач).  Матричный синтез (решение задач). |
| 8 | 2 | **организация генома, экспрессия генов и регуляция генной активности у прокариот.**  Молекулярная структура и функции гена прокариот  Особенности потока информации у прокариот (решение задач).  Регуляция экспрессии генов у прокариот (решение задач). |
| 9 | 2 | **генетический аппарат клеток эукариот.**  Ознакомление со структурой генетического аппарата эукариотических клеток (геном и плазмон).  Изучение морфологии и молекулярной организации хромосом.  Виды хроматина. Половой хроматин.  Кариотип человека, методы его изучения. |
| 10 | 2 | **Контрольная работа по теме: Молекулярные и цитологические основы наследственности.** |
| 11-12 | 4 | **изменчивость.**  **Занятие 1.** классификация форм изменчивости. Ненаследственная изменчивость у человека. Генные мутации и болезни.  **Занятие 2.** Геномные мутации и болезни, обусловленные ими (схемы). Анализ кариограмм больных хромосомными заболеваниями. |
| 13 | 2 | **кОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ иЗМЕНЧИВОСТЬ**. |
| 14 | 2 | **методы изучения наследственности человека. биологические основы мгк**  изучение особенностей человека как объекта генетики. Составление и анализ родословных карт. Определение степени риска проявления заболевания в потомстве с учетом пенетрантности гена. Цель и задачи МГК. Методы, применяемые в МГК. Решение ситуационных задач. |
| 15 | 2 | **ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЧЕЛОВЕчЕСКИХ популяций.**  Популяционная структура вида Ноmo sapiens. Классификация элементарных популяций. Генетические и демографические характеристики человеческих популяций. Закон генетического равновесия. Популяционно-статистический метод, его назначение. |
| 16 | 2 | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ: Методы изучения генетики человека»** |
| 17 | 2 | Итоговое занятие по дисциплине |

Зав. кафедрой мед. биологии и генетики,

проф., д.б.н. Бебякова Н.А.