**Тематический план практических и лабораторных занятий**

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

Учебная дисциплина – биология

Направление подготовки – 33.05.01 Фармация

Семестр – второй

Курс – первый

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Тип занятия | Тема занятия | Количество  часов |
| 1 | практическое занятие | Уровни организации жизни. Свойства и компоненты живого.  Типы клеточной организации (демонстрация). Органоиды клеток прокариот и эукариот. | 2 |
| 2 | Лабораторное занятие | клетка как структурная и функциональная единица живого.  1) Плазматическая мембрана, ее строение, свойства и функции.  2) Способы поступления веществ в клетку. *Лабораторная работа:* Плазмолиз и деплазмолиз в растительных клетках. Обмен энергии в клетке.  3) Клеточный и митотический цикл. Изучение морфологии и механизма различных фаз митоза на микропрепаратах и микрофотографиях**.** | 2 |
| 3 | практическое занятие | 1. **ККУ по теме Клетка.** 2. Поток информации в клетке.   Изучение структуры и функций нуклеиновых кислот (схемы и модели) ДНК и РНК. | 2 |
| 4 | практическое занятие | кодирование и реализация генетической информации в клетке  Матричный синтез (репликация, транскрипция, трансляция). Генетический код, его свойства. (решение задач). | 2 |
| 5 | практическое занятие | организация генома про- и эукариотических клеток.  Молекулярная структура и функции гена про- и эукариот. Особенности потока информации у эукариот (решение задач). Регуляция экспрессии генов (решение задач). | 2 |
| 6 | Лабораторное занятие | генетический аппарат клеток эукариот. КАриотип человека и методы его изучения.  Ознакомление со структурой генетического аппарата эукариотических клеток (геном и плазмон). Изучение морфологии и молекулярной организации хромосом. *Лабораторная работа:* Составление идиограммы кариотипа человека. Определение половой принадлежности. | 2 |
| 7 | практическое занятие | **Контрольная работа по теме: Молекулярные и цитологические основы наследственности.** | 2 |
| 8 | практическое занятие | 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). | 2 |
| 9 | практическое занятие | Онтогенез. ОСОбенности эмбрионального периода.  Периодизация и типы онтогенеза. Закономерности эмбрионального периода развития позвоночных животных и человека. Провизорные органы, их функции. Критические периода онтогенеза человека. Понятие о врожденных пороках развития. | 2 |
| 10 | практическое занятие | 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. | 2 |
| 11 | практическое занятие | 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. | 2 |
| 12 | практическое занятие | сцепленное наследование. сцепление и кроссинговер.  формирование представления о сцеплении генов и кроссинговере. Определение расстояния между генами, принцип составления генетических карт. Признаки, сцепленные с полом. Примеры у человека. | 2 |
| 13 | практическое занятие | **Контрольное решение задач по теме: «Закономерности наследования признаков и формы взаимодействия генов»** | 2 |
| 14 -15 | практическое занятие | изменчивость. Основы наследственной патологии у человека.  1. классификация форм изменчивости. Значение для эволюции.  2. Генные мутации и болезни.  3. Геномные мутации и болезни, обусловленные ими. | 4 |
| 16 | практическое занятие | **кОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ иЗМЕНЧИВОСТЬ**. | 2 |
| 17-18 | практическое занятие | Паразитические простейшие.  Протозоозы ( лямблиоз, трихомоноз, амебиаз, токсоплазмоз, малярия) | 4 |
| 19 | практическое занятие | Паразитические черви. Трематодозы (фасциолез, описторхоз, парагонимоз) | 2 |
| 20 | практическое занятие | Паразитические черви. Цестодозы (тениоз, тениаринхоз, гименолепидоз, эхинококкоз, дифиллоботриоз) | 2 |
| 21 | практическое занятие | Паразитические черви. Нематодозы (аскаридоз, трихоцефалез, энтеробиоз, трихинеллез) | 2 |
| 22-23 | практическое занятие | Членистоногие, Медицинское и эпидемиологическое значение клещей и насекомых.. | 4 |
| 24 | Практическое занятие | **ККУ по теме: Биологические основы паразитизма и трансмиссивных заболеваний.** | 2 |
| Итого |  |  | 48 |

Рассмотрено на заседании кафедры медицинской биологии и генетики

"\_\_20\_"\_\_\_\_\_\_\_05\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

протокол № \_\_\_5\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Бебякова

(ФИО подпись)