

**Тематический план практических занятий
по медицинской биологии и общей генетике для студентов 1го курса
факультета иностранных учащихся
(язык обучения – русский)**

№п/ п	Тема	Количество часов
1	Свойства живого, уровни организации живого. Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого. Цитология как наука. Методы изучения клетки. Типы клеточной организации: про- и эукариоты. Строение светового микроскопа.	3
2	Биология клетки. Структурные компоненты эукариотической клетки. Хромосомный уровень организации клетки и его биологическое значение: морфо-функциональная организация хромосом, уровни упаковки ДНК. Типы и правила хромосом. Структурная организация хроматина.	3
3	Клетка - открытая саморегулирующаяся система. Организация потоков вещества, энергии и информации.	3
4	Организация информационной системы клетки. Доказательства генетической роли ДНК. Генетический код. Реализация наследственной информации. Регуляция экспрессии генов у прокариот. <i>КСР: Биология клетки. Информационная система клетки (тестирование)</i>	3 (3)
5	Особенности структурно-функциональной организации генома и регуляции экспрессии генов у эукариот. Особенности организации и функционирования генома эукариот. Элементы контроля экспрессии генов у эукариот.	3
6	Деление клеток – основа размножения и индивидуального размножения организма. Клеточный цикл и его периоды. Митоз. Амитоз. Эндомитоз. Политения. Проблемы клеточной пролиферации в медицине. <i>КСР: Размножение на клеточном и организменном уровнях (тестирование)</i>	3 (2)
7	Размножение организмов: бесполое и половое. Мейоз. Особенности репродукции человека. Биологическая детерминация пола у человека. Половой диморфизм.	3
8	Онтогенез. Типы онтогенеза. Эмбриональное развитие и механизмы его регуляции. Реализация наследственной информации в онтогенезе. Особенности внутриутробного развития человека.	3
9	Генетика как наука. Предмет, задачи и методы генетики. Постулаты и законы Менделя. Анализирующее скрещивание. Условия проявления законов Менделя, их статистический характер.	3
10	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в детерминации признаков, как механизм отклонения от менделеевских признаков. Множественные аллели.	3
11	Сцепленное наследование, биология и генетика пола. Кроссинговер и рекомбинация генов. Программа «Геном человека». Биоэтика при изучении генома человека.	3
12	Генотипическая изменчивость: мутационная и комбинативная. Факторы мутагенеза. Механизмы возникновения мутаций. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды мутагенами. Репарация генетического материала.	3
13	Фенотипическая изменчивость. Взаимодействие среды и генотипа в проявлении признаков у человека. Методы изучения изменчивости. <i>КСР: Основные закономерности и механизмы наследственности и изменчивости (тестирование)</i>	3 (3)
14	Антропогенетика. Методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, популяционно-статистический, биохимический, дерматоглифический (1-е занятие).	3
15	Методы генетики человека: цитогенетический, онтогенетический, иммунологический, молекулярно-генетический, пренатальной диагностики (2-е занятие).	3
16	Наследственные болезни человека. Медико-генетическое консультирование и его принципы. Биоэтические аспекты генотерапии наследственных болезней человека. <i>КСР: Методы диагностики, профилактики и лечения</i>	3 (2)

	<i>наследственных заболеваний человека (тестирование)</i>	
17	Генетическая структура популяционно-видового уровня организации живого и ее особенности у человека. Понятие о генофонде (аллелофонде). Механизмы стабильности генофонда. Закон Харди-Вайнберга. Популяционная структура человечества.	3
18	Зачетное занятие	3
19	Паразитология. Медицинская паразитология, ее предмет и задачи. Экологические аспекты паразитизма. Паразитарные болезни и их классификация.	2.5
20	Подцарство Protozoa. Тип Sarcomastigophora. Класс Zoomastigota, Sarcodina	2.5
21	Подцарство Protozoa. Экологические аспекты паразитизма в Типе Apicomplexa и Типе Infuzoria. КСР: Особенности организации простейших – паразитов человека (комп. тестирование)	2.5 (3.5)
22	Экологические аспекты паразитизма в типе Plathelminthes. Класс Trematodes. Особенности биологии Fasciola hepatica, кровяных сосальщиков, методы диагностики и профилактики вызываемых ими заболеваний (1-ое занятие)	2.5
23	Экологические аспекты паразитизма в типе Plathelminthes. Класс Trematodes. Особенности биологии кошачьего, ланцетовидного и легочного сосальщиков, методы диагностики и профилактики вызываемых ими заболеваний (2-ое занятие)	2.5
24	Экологические аспекты паразитизма в типе Plathelminthes. Класс Cestoides: характеристика паразитов человека (1-ое занятие)	2.5
25	Экологические аспекты паразитизма в типе Plathelminthes. Класс Cestoides: характеристика паразитов человека (2-ое занятие). КСР: Гельминты: Тип Plathelminthes – паразиты человека (комп. тестирование)	2.5 (3.5)
26	Экологические аспекты паразитизма в типе Nemathelminthes. Класс Nematoda. Геогельминты и контактные гельминты (1-ое занятие)	2.5
27	Экологические аспекты паразитизма в типе Nemathelminthes. Особенности биологии анкилостомы, некатора и угрицы, методы диагностики и профилактики вызываемых ими заболеваний (2-ое занятие)	2.5
28	Экологические аспекты паразитизма в типе Nemathelminthes. Биогельминты (3-ее занятие). КСР: Гельминты: Тип Nemathelminthes - особенности организации, жизненные циклы, болезнетворное действие паразитов типа, способы заражения, диагностика и профилактика вызываемых ими заболеваний (комп. тестирование)	2.5 (4)
29	Экологические аспекты паразитизма в Типе Arthropoda. Классы Crustacea и Arachnida.	2.5
30	Тип Arthropoda. Класс Insecta. Насекомые – паразиты и переносчики заболеваний человека. (1-ое занятие)	2.5
31	Тип Arthropoda. Класс Insecta. Насекомые – паразиты и переносчики заболеваний человека (2-ое занятие)	2.5
32	Тип Chordata. Общая характеристика типа. Классификация и значение подтипа Позвоночные. Индивидуальное и историческое развитие. Биогенетический закон.	2.5
33	Сравнительная анатомия систем органов позвоночных: покровы тела, скелет, эндокринная система.	2.5
34	Сравнительная анатомия систем органов позвоночных: пищеварительная, дыхательная и кровеносная системы.	2.5
35	Сравнительная анатомия систем органов позвоночных: нервная, выделительная и половая системы.	2.5
36	Ядовитые животные. Классификация ядовитых животных. Зоотоксины и их характеристика.	2.5
	Всего часов	120 (99+21)

Заведующий кафедрой
мед.биологии и общей генетики, доцент



Л.С.Кизюкевич