

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
практических занятий
по генетике человека с основами медицинской генетики
для студентов 1 курса колледжа специальности Фармация
на 2023-2024 учебный год.

№	ДАТА	ТЕМА	ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ
1.	01.09.2023- 02.09.2023	Вводное занятие. Микроскопическая техника.	1. Знакомство с задачами курса. 2. Основные формы и методы проведения лабораторно-практических занятий. 3. Правила охраны труда и техники безопасности при выполнении работы в лаборатории. 4. Микроскоп, правила работы с микроскопом. 5. Определение клетки. Основные положения клеточной теории. 6. Характеристика основных компонентов эукариотической клетки. 7. Отличия животных и растительных клеток.
2.	04.09.2023- 09.09.2023	Кариотип человека. Строение и типы хромосом.	1. Ядро, его основные компоненты. 2. Понятие о гетеро- и эухроматине. Половой хроматин. 3. Понятие о кариотипе. Аутосомы и гетеросомы. Строение и типы метафазных хромосом человека. Хромосомные наборы соматических и половых клеток. 4. Современные методы цитоанализа хромосом человека.
3.	11.09.2023- 16.09.2023	Основные виды деления клеток. Митоз. Мейоз.	1. Митотический цикл Биологическое значение митоза. 2. Мейоз. Механизм редукционного и эквационного деления. Биологическое значение мейоза.
4.	18.09.2023- 23.09.2023	Гаметогенез. Строение половых клеток.	1. Половое и бесполое размножение организмов. 2. Гаметогенез. Характеристика спермато- и овогенеза. 3. Строение половых клеток. 4. Оплодотворение. 5. Партеногенез.
5.	25.09.2023-	Нуклеиновые	1. Нуклеиновые кислоты:

	30.09.2023	кислоты. Биосинтез белка	1.1. строение и функции ДНК; 1.2. механизм самоудвоения ДНК; 1.3. строение и функции РНК; 1.4. виды РНК; 1.5. строение и функции АТФ. 2. Генетический код и его свойства. 3. Биосинтез белка, его основные этапы.
6.	02.10.2023- 07.10.2023	Итоговое занятие по теме: «Микроскопическая техника. Цитологические и молекулярные основы наследственности» (Вопросы к итоговому занятию находятся в лаборантской)	
7.	09.10.2023- 14.10.2023	Законы Менделя. Взаимодействие аллельных генов.	1. Сущность гибридологического метода. 2. Закономерности наследования признаков Г. Менделя. 3. Анализирующее скрещивание. 4. Формы взаимодействия аллельных генов: 4.1. полное доминирование; 4.2. неполное доминирование; 4.3. кодоминирование; 4.4. сверхдоминирование.
8.	16.10.2023- 21.10.2023	Взаимодействие неаллельных генов.	1. Взаимодействие неаллельных генов: 1.1. комплементарность; 1.2. эпистаз; 1.3. полимерия
9.	23.10.2023- 28.10.2023	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Признаки, сцепленные с полом.	1. Сцепление генов и кроссинговер. Хромосомная теория наследственности Моргана. Генетические карты хромосом. 2. Генетика пола. 3. Наследование признаков, сцепленных с полом.
10.	30.10.2023- 04.11.2023	Изменчивость - важнейшее свойство живого. Модификационная изменчивость.	1. Изменчивость. Виды изменчивости. 2. Фенотипическая изменчивость, ее характеристика, примеры. Фенокопии. 3. Вариационный ряд и вариационная кривая.

11.	06.11.2023- 11.11.2023	Генотипическая изменчивость: комбинативная, мутационная.	1. Виды генотипической изменчивости: 1.1. комбинативная изменчивость, ее механизмы. 1.2. мутационная изменчивость. 2. Мутагены и их классификация. 3. Виды мутаций.
12.	13.11.2023- 18.11.2023	Итоговое занятие по теме: «Закономерности наследования признаков» (Вопросы к итоговому занятию находятся в лаборантской)	
13.	20.11.2023- 25.11.2023	Наследственные болезни и их классификация. Синдромы хромосомных заболеваний	1. Понятие о наследственных болезнях. Принципы классификации наследственных болезней. 2. Хромосомные болезни, механизмы их возникновения. 3. Характеристика отдельных хромосомных болезней с числовыми аномалиями аутосом: 3.1. Синдром Дауна; 3.2. Синдром Патау; 3.3. Синдром Эдвардса. 4. Характеристика хромосомных заболеваний с числовыми аномалиями половых хромосом: 4.1. Синдром Шерешевского-Тернера; 4.2. Синдром Клайнфельтера; 4.3. Синдром трисомии X.
14.	27.11.2023- 02.12.2023	Моногенные заболевания.	1. Моногенные заболевания, механизмы их развития. 2. Характеристика основных моногенных болезней: 2.1. Нарушение обмена аминокислот; 2.2. Нарушение обмена углеводов, липидов; 2.3. Мукополисахаридозы; 2.4. Нарушения обмена гормонов.
15.	04.12.2023- 09.12.2023	Методы изучения генетики человека.	1. Особенности человека как биологического объекта генетических исследований. 2. Основные методы и их характеристика, используемые для изучения генетики человека: 2.1. Биохимический метод;

			2.2. Близнецовый метод; 2.3. Популяционно-статистический; 2.4. Генеалогический метод; 2.5. Цитогенетический метод.
16.	11.12.2023- 16.12.2023	Медико-генетическое консультирование. Цели, задачи, показания. Семинар.	1. Проспективное и ретроспективное консультирование. 2. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. 3. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. 4. Показания к медико-генетическому консультированию.
17	18.12.2023- 23.12.2023	Итоговое занятие по теме: «Наследственность и патология. Профилактика наследственной патологии. Медико-генетическое консультирование» (Вопросы к итоговому занятию находятся в лаборантской)	
18.	25.12.2023- 30.12.2023	Коллоквиум по теме: «Медицинская генетика и фармация»	

Зав. кафедрой фармакогнозии и ботаники, доцент



Яницкая А.В.