

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

« БИОЛОГИЯ »

Специальность	Лечебное дело
Количество зачетных единиц	6
Форма промежуточной аттестации (зачет/зачёт с оценкой/экзамен)	зачет/экзамен

1. Цель изучения дисциплины «Биология»

формирование у обучающихся естественнонаучного мировоззрения на базе общетеоретических знаний в области биологии, необходимых для практической деятельности врача общей практики.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО по специальности:

а) общепрофессиональная: ОПК-5

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Цитология с основами молекулярной биологии.

Клетка – элементарная биологическая система. Клеточная теория как доказательство единства всего живого. Структурно-функциональная организация про- и эукариотических клеток. Жизненный цикл клетки, его варианты. Химическая организация генетического материала (ДНК, РНК). Самовоспроизведение генетического материала (репликация ДНК). Этапы реализации генетической информации (транскрипция, посттранскрипционные процессы, трансляция, посттрансляционные процессы). Функциональная классификация генов (структурные, регуляторы, модуляторы). Хромосомный уровень организации наследственного материала. Структурная организация хроматина. Митотический (пролиферативный) цикл клетки. Регуляция митоза. Прямое деление клетки — амитоз. Значение эндомитоза и полипении. Мейоз.

Раздел 2. Общая и медицинская генетика.

Понятия "генотип" и "фенотип". Изменчивость и ее виды. Значение средовых и генотипических факторов в формировании патологически измененного фенотипа человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, цитогенетический, биохимический, близнецовый, популяционно-статистический, генетика соматических клеток, методы изучения ДНК. Современные методы генетики (ПЦР-диагностика). Медико-генетическое консультирование, его медицинское значение.

Раздел 3. Онто и филогенез.

Онтогенез как процесс реализации наследственной информации в определенных условиях среды. Основные этапы онтогенеза. Оплодотворение. Характеристика и значение основных этапов эмбрионального развития: дробление, гастрюляция, первичный органогенез (нейруляция).

Провизорные органы хордовых. Постэмбриональный период онтогенеза: рост, формирование definitivoных структур, половое созревание, репродукция, старение. Средовые факторы, регулирующие развитие на ранних этапах онтогенеза. Критические периоды в онтогенезе человека. Аномалии и пороки развития. Классификация врожденных пороков развития. Регенерация как процесс поддержания морфофизиологической целостности биологических систем на уровне организма. Проявление гомеостаза на разных уровнях организации биологических систем.

Раздел 4. Медицинская паразитология.

Формы биотических связей в природе. Паразитизм как экологический феномен, его особенности как формы межвидовых взаимодействий. Классификация паразитизма и паразитов. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин на уровне отдельной особи. Адаптации к паразитическому образу жизни. Циклы развития паразитов, чередование поколений в циклах развития паразитов. Основные, резервуарные и промежуточные хозяева. Генетические и негенетические факторы, определяющие восприимчивость хозяина к паразиту. Учение Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней. Пути и способы заражения паразитарными болезнями. Общая и медицинская протозоология. Характеристика типов Саркодовые, Жгутиковые, Споровики, Инфузории. Общая и медицинская гельминтология. Тип Плоские черви - класс Сосальщико, класс Цестоды. Тип Круглые черви. Общая и медицинская арахноэнтомология. Отряд клещи. Отряд двукрылые.

Раздел 5. Общая экология. Экология человека и медицинская экология.

Предмет, структура, содержание и методы экологии. Уровни организации живой природы и основные структурные разделы экологии: эндо-, ауто-, дем-, синэкология, ландшафтная экология (географическая), глобальная экология. Учение о биосфере. Место экологии среди биологических наук и ее связь с другими областями естествознания. Воздействие человека на биосферу. Системный подход в экологии человека. Антропобиоэкосистема, ее структура, свойства и функции. Адаптация и акклиматизация. Предмет, содержание, задачи и методы медицинской экологии. Понятие об экологической безопасности человека.