

Аннотации рабочих программ дисциплин  
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело

<b>Б1.В.02 Биология клетки</b>	
Цель изучения дисциплины	Формирование у обучающихся представления о молекулярных механизмах клеточных процессов в норме и патологии и инновационных биологических методах в медицине.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин по специальности Медико-профилактическое дело. Обучение осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в курсе биологии, а также знаний химии, физики.
Формируемые компетенции	ОПК-3
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теорию биологических систем, их организацию, молекулярные механизмы процессов в норме и патологии;</li> <li>- клеточную организацию живых организмов, гипотезы эволюционного происхождения мембранных компонентов клетки, молекулярные механизмы транспорта, межклеточных взаимодействий, преобразования энергии в клетке;</li> <li>- закономерности процессов и механизмов хранения, передачи и использования биологической информации в клетке, принципы контроля экспрессии генов;</li> <li>- структурно-функциональную организацию генетического материала, особенности генома прокариот и эукариот, организацию генома человека;</li> <li>- цитологические основы различных форм размножения организмов;</li> <li>- молекулярные механизмы индивидуального развития организмов, механизмы старения; механизмы онкогенеза, клеточные и гуморальные факторы защитных систем организма;</li> <li>- новые подходы к лечению наследственных заболеваний человека, геновая и клеточная терапия. методики медицины будущего.</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться биологическим оборудованием;</li> <li>- читать и анализировать электронограммы клеточных структур;</li> <li>- в виде обобщённых схем отображать молекулярные процессы, происходящие в клетке;</li> <li>- анализировать молекулярные динамические модели, представленные в виде анимации;</li> <li>- анализировать молекулярные модели процессов репликация днк и биосинтеза белка и воспроизводить их.</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками отображения изучаемых объектов и процессов в схемах, рисунках, анимациях;</li> <li>- навыками анализа электронограмм;</li> <li>- навыками составления схем, иллюстрирующих причины и механизмы рождения детей с хромосомной патологией.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клетка – миниатюрная биосистема.</li> <li>2. Структурно-функциональная организация наследственного материала и его уровни: генный, хромосомный, геномный.</li> <li>3. Размножение организмов как механизм, обеспечивающий смену поколений.</li> <li>4. Роль генотипических и средовых факторов в формировании фенотипа.</li> <li>5. Биология развития.</li> <li>6. Поддержание целостности организма.</li> </ol>

Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	В процессе изучения дисциплины проводится аудиторная и внеаудиторная работа, которая включает работу с электронограммами, решение задач по молекулярной генетике, построение и анализ схем и молекулярных моделей. Для качественного представления материала на лекциях используются иллюстрации, выполненные в графических компьютерных редакторах, презентации, видеофильмы.
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	Компьютерное тестирование, рефераты, решение ситуационных задач
Форма промежуточной аттестации	Зачет