

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана по специальности 31.05.03 – Стоматология

Б1. В.04	Биология клетки	2 з.е.
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 является обязательной и относится к вариативной части Блока 1 ФГОС ВО по специальности «Стоматология». Обучение осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в курсе биологии общеобразовательных учебных заведений, а также знаний химии, физики, географии, математики, истории. Обучающиеся, изучающие эту дисциплину, должны обладать необходимой суммой знаний по конкретным дисциплинам биологии, которые они осваивали в средних общеобразовательных школах, лицеях, гимназиях, а также в курсе биологии медицинского ВУЗа.	
Формируемые компетенции	УК-1; ОПК-8,9	
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	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 инновационные методы: иллюстрации, выполненные в графических компьютерных редакторах, презентации, видеофильмы.
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	Компьютерное тестирование, рефераты, решение ситуационных задач
Форма промежуточной аттестации	Зачет