

Аннотации рабочих программ дисциплин по специальности 31.05.02 – Педиатрия

Б1.В.02	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 в рамках формирования общекультурных и профессиональных компетенций	
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Биология клетки» относится к вариативной части дисциплин Блока 1 ФГОС ВО по специальности «Педиатрия». Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в курсе биологии общеобразовательных учебных заведений, а также знаний химии, физики, географии, математики, истории. Дисциплина предполагает углубленное изучение молекулярно-клеточных процессов для более эффективного усвоения следующих дисциплин: «Гистология, цитология, эмбриология», «Нормальная физиология», «Патофизиология, клиническая патофизиология», «Биохимия», «Инфекционные болезни у детей», «Инфекционные болезни», «Неврология», «Медицинская генетика», «Онкология», «Лучевая диагностика, лучевая терапия», «Акушерство и гинекология».	
Формируемые компетенции	ОПК-5	
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, генная и клеточная терапия;</li> <li>• 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 электроннограммы 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 электроннограмм;</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,	В процессе изучения дисциплины проводится аудиторная и внеаудиторная работа, которая включает работу с электроннограммами,	

инструментальные и программные средства	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