

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА» ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО МОДУЛЯ

Содержание учебной дисциплины	Биология клетки. Молекулярная структура гена, механизмы регуляции генной активности. Закономерности наследования. Изменчивость. Основы генетики человека. Понятие о программе «Геном человека». Размножение и биология развития. Особенности репродукции человека. Понятие о клонировании организмов. Популяционная структура человечества. Основы экологии и паразитологии. Сравнительная анатомия систем органов позвоночных
Формируемые компетенции	БПК. Работать с оптическими приборами, составлять родословную человека, решать задачи по молекулярной биологии, общей медицинской генетике, паразитологии, распознать возбудителей паразитарных заболеваний и их переносчиков на макро- и микропрепаратах
Результаты обучения	<p>Студент должен знать:</p> <p>общебиологические процессы, раскрывающие сущность жизни на различных уровнях организации живого вещества;</p> <p>положение человека в системе природы, его особенности как биологического и социального существа, взаимоотношения с окружающей средой;</p> <p>закономерности наследования физиологических и патологических признаков у человека;</p> <p>основные виды изменчивости и их проявления у человека;</p> <p>влияние генетических факторов на здоровье человека;</p> <p>методы диагностики наследственных болезней;</p> <p>методы генной инженерии и генной терапии;</p> <p>особенности репродукции человека и связанные с ней биоэтические проблемы;</p> <p>особенности эмбрионального и постэмбрионального онтогенеза человека; биологические аспекты старения и смерти;</p> <p>филогенез систем органов человека, механизмы возникновения онтофилогенетически обусловленных пороков развития;</p> <p>особенности регенерации у человека; проблемы трансплантации органов и тканей;</p> <p>основы гомеостаза, биоритмологии и их медицинские аспекты;</p> <p>биологические и медицинские особенности экологии и валеологии человека;</p> <p>формы биотических связей в природе; взаимоотношения паразита и хозяина на организменном и популяционном уровнях;</p> <p>особенности морфологии, циклов развития, путей заражения человека, патогенное действие основных паразитических протистов, гельминтов и членистоногих; методы диагностики и профилактики вызываемых ими заболеваний;</p> <p>основные группы ядовитых грибов, растений и животных;</p> <p>характеристику мико-, фито- и зоотоксинов, меры профилактики отравления ими;</p> <p>уметь:</p> <p>решать ситуационные задачи на законы Г. Менделя, взаимодействие и сцепление генов, по молекулярной эволюции, генетике и паразитологии;</p> <p>строить и анализировать родословные, давать заключение о типе наследования и вероятности рождения больного ребенка;</p>

	<p>рекомендовать методы пренатальной диагностики наследственной патологии у человека;</p> <p>вычислять по формуле Хольцингера процентное соотношение наследственных и средовых факторов;</p> <p>рассчитывать частоты генов в популяциях людей по формуле закона Харди–Вайнберга;</p> <p>владеть:</p> <p>приемами работы с оптическими приборами (лупа, световой микроскоп);</p> <p>методами диагностики паразитологических микропрепаратов;</p> <p>методикой построения и анализа родословных человека</p>
Семестр	1 семестр
Пререквизиты	
Трудоемкость	3 зачетные единицы
Количество академических часов	108 академических часов всего 44 аудиторных часов 64 часов самостоятельной работы
Форма промежуточной аттестации	Экзамен