

Аннотация по дисциплине  
«Биология»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	32,00
2	Практические занятия	66,00
3	Контроль самостоятельной работы	10,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	72,00
6	Контактная работа в период промежуточной аттестации (экзамены), ГИА, итоговой аттестации	6,00
Общая трудоёмкость (в часах)		216,00

Форма промежуточной аттестации: не определено, экзамен.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

Приобретение студентами общетеоретических знаний и способности применять основные понятия в области биологии, необходимые для формирования естественнонаучного мировоззрения в практической деятельности врача.

Задачи

- 1 Обучающие изучение студентами многоуровневой организации биологических систем, закономерностей эволюции органического мира, функционирования биологических систем; изучение студентами биосоциальной природы человека, его подчиненность общебиологическим законам развития, единства человека со средой обитания; изучение студентами представления о современной экосистеме, действия в ней антропогенных факторов, адаптации человека к среде обитания. овладение практическими навыками умениями (работа с оптическими приборами, анализ наследственности и изменчивости, кариотипов, построение и анализ родословных, диагностика паразитологических препаратов и анализ результатов, приготовление временных препаратов);
- 2 Развивающие формирование у студентов представления о человеке, как о центральном объекте изучения в медицинской биологии; развивать у студентов способность критического мышления, поиска причинно-следственных связей, выявления закономерностей; развивать у студентов способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, приводящие к изменениям в окружающей среде и их влияния на состояние здоровья человека;
- 3 Воспитывающая воспитание интереса к биологической науке, понимания её значимости в практической деятельности врача; воспитание у студентов принципов здорового образа жизни; воспитание интереса к научному познанию мира.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Уровень	Дескриптор	Описания	Формы контроля
---	--------	-------------	---------	------------	----------	----------------

			сформированности			
56	ОК-5	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Базовый	Знать	Знать о необходимости саморазвития, самореализации и использовании творческого потенциала в изучении вопросов биологии, ее теоретических вопросов разделах цитологии, генетики, паразитологии, антропологии, экологии, онтогенеза	тестирование; устный опрос
				Уметь	Уметь применять элементы саморазвития, самореализации и творческого потенциала при классификации возбудителей, наследственных патологий, особенностей онтофилогенетического развития человека	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	Владеть навыками использования нормативно-правовых документов при работе с пациентами и их родственниками дискретированных групп населения.	решение проблемно-ситуационных задач
60	ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Базовый	Знать	Знать биологические законы и явления организмов для решения стандартных биологических ситуаций с использованием медико-биологической терминологии	тестирование; устный опрос
				Уметь	Уметь решать стандартные задачи связанные с биологическими законами и явлениями в решении поставленных задач с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	Владеть основами профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической	решение проблемно-ситуационных задач

					терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	
66	ОПК-7	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Базовый	Знать	Знать основные биологические законы развития живого; знать теоретические основы клеточной теории; знать основные закономерности генетического наследования наследственных заболеваний; знать теоретические аспекты паразитарных систем, особенности морфологии паразитов, жизненные циклы развития; знать теоретические основы индивидуального развития организма человека, действия тератогенных факторов; знать теоретические основы по экологии для улучшения качества жизни человека.	тестирование; устный опрос
				Уметь	Уметь использовать знания клеточной теории для постановки диагноза на клеточном уровне; уметь применять основные закономерности генетического наследования для диагностики наследственных заболеваний; уметь использовать теоретические знания для идентификации паразитов и диагностики паразитарных инвазий, уметь использовать теоретические знания по индивидуальному развитию организмов при исследовании врожденных пороков развития, действия тератогенных факторов; применять теоретические знания по экологии для улучшения качества	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос

					жизни человека.	
				Владеть	Владеть методиками изучения клетки, цитогенетического метода исследования, методами диагностики паразитарных препаратов	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля
		з.е.	часы	
1	Биология клетки	1,50	54,00	<p>1 Этапы развития биологии. Жизнь как особое природное явление. Свойства жизни. Происхождение эукариотической клетки. Возникновение многоклеточности. Иерархическая система. Уровни организации жизни. Элементарные единицы, элементарные явления и проявления главных свойств жизни на различных уровнях ее организации. Основные свойства и уровни организации живых систем. Клеточный и неклеточный уровни организации. Клеточная теория. Типы клеточной организации. Структурная организация клетки. Строение и функции биологической мембраны. Организация наследственного материала у про- и эукариот. Реализация генетической информации в клетке. Регуляция активности генов у про- и эукариот. Закономерности существования клетки во времени. Основное содержание и значение периодов жизненного цикла клетки. Варианты клеточного цикла.</p> <p>2 Современные представления о строении и функциях мембран. Знакомство с электронограммами.</p> <p>3 Организация наследственного материала у про- и эукариот. Наследственный аппарат клетки: ядерная и цитоплазматическая наследственность. Временная организация наследственного материала: хроматин и хромосомы. Строение и функции хромосом. Понятие о кариотипе. Современные представления о геноме человека</p> <p>4 Закономерности существования клетки во времени. Воспроизведение на клеточном уровне: митоз и мейоз. Понятие об апоптозе. Жизненный цикл клеток и его регуляция. Гаметогенез.</p> <p>5 Строение нуклеиновых кислот. Функции и свойства ядра. Репликация. Репарация. Реализация генетической информации в признак: транскрипция, трансляция. Регуляция активности генов.</p>

				6	Итоговое занятие по цитологии
2	Генетика человека	1,64	59,00	1	Введение в генетику. Законы Г.Менделя. Генотип как система взаимодействующих аллелей. Взаимодействия аллельных и неаллельных генов.
				2	Сцепленное наследование. Сцепленное с полом наследование. Множественные аллели. Иммуногенетика. Наследование HLA, ABO, Rh – систем. Генетика пола.
				3	Решение задач по генетике.
				4	Изменчивость. Генные болезни. Методы изучения генных болезней человека.
				5	Хромосомные болезни человека. Методы изучения хромосомных болезней человека.
				6	Итоговое занятие по модулю «Медицинская генетика»
3	Экология, медицинская паразитология	2,53	91,00	1	Введение в медицинскую паразитологию. Тип Простейшие: Класс Саркодовые, Класс Инфузории. Биология возбудителей, циклы развития, профилактика и диагностика.
				2	Тип Простейшие: Класс Жгутиковые, Класс Споровики. Биология возбудителей, циклы развития, профилактика и диагностика.
				3	Тип Плоские. Класс Сосальщикообразные. Класс Ленточные. Биология возбудителей, циклы развития, профилактика и диагностика.
				4	Тип Круглые черви. Класс Собственно Круглые черви. Биология возбудителей, циклы развития, профилактика и диагностика.
				5	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Паукообразные, Насекомые. Медицинское значение.
				6	Рубежный контроль по модулю «Медицинская паразитология»
				7	Введение в экологию. Экологические факторы Рубежный контроль по «Экологии». Рубежный контроль.
4	Антропология	0,17	6,00		
5	Индивидуальное развитие организмов	0,17	6,00		