

Аннотация по дисциплине «Биология»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	30,00
2	Практические занятия	60,00
3	Контроль самостоятельной работы	4,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	86,00
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. The acquisition by students of general theoretical knowledge and the ability to apply the basic concepts in biology necessary for the formation of a natural-science worldview in the practical activities of a doctor.

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); learning tasks: studying by students of a multilevel organization of biological systems, the laws of the organic world evolution, the functioning of biological systems; studying by students of the biosocial nature of the human, his subordination to the general biological laws of development, the unity of the human with the environment; studying by students of the representations of a modern ecosystem, the actions of anthropogenic factors, adaptation of the human to the environment; acquirement of the practical skills (working with optical instruments, herbarium, analysis of heredity and variability, karyotypes, construction and analysis of pedigrees, diagnostics of parasitological slides and analysis of results, preparation of temporary slides).
- 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; Developmental tasks: formation of students' representations about a human

as a central object of study in medical biology; to develop in students the ability of critical thinking, the search for cause-effect relationships, the identification of regularities; to develop students' ability to analyze socially significant problems and processes that lead to changes in the environment and their effect on the human health.

- 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. Educative task: education of interest in biological science, understanding of its importance in the doctor practical activities; the education of the students principles of a healthy lifestyle; education of interest to the scientific knowledge of the world.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Уровень сформированности	Дескриптор	Описания	Формы контроля
5	ОК-5	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Базовый	Знать	основные теоретические законы биологии применяемые в практической медицине.	контроль выполнения заданий в рабочей тетради; тестирование; устный опрос
				Уметь	использовать основные базовые биологические знания для саморазвития, самореализации в медицинской профессии.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
9	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	основные библиографические ресурсы и информационные системы по биологии клетки, генетики человека, паразитологии, экологии используемые для решения задач в профессиональной деятельности.	контроль выполнения заданий в рабочей тетради; тестирование; устный опрос
				Уметь	применять биологические знания информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности по цитологии, генетики, паразитологии, антропологии, экологии.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
15	ОПК-7	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Базовый	Знать	биологические термины, строение и виды клеток, закономерности наследования признаков, циклы развития возбудителей, диагностические и морфологические признаки наследственных заболеваний и паразитарных инвазий.	контроль выполнения заданий в рабочей тетради; тестирование; устный опрос
				Уметь	использовать общие биологические	тестирование;

					принципы жизни клетки для правильного решения профессиональных задач. Определять возбудителей паразитарных заболеваний по морфологическим признакам, применять теоретические знания для решения профессиональных задач.	устный опрос
--	--	--	--	--	---	--------------

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. Biology of the cell.	1,67	60,00	1	Формы живых организмов. Клеточная теория. Основные структурные компоненты клетки. The forms of living organisms. Cell theory. The basic structural components of the cell.
				2	Структура цитоплазмы. Современные представления о строении и функциях мембран. The structure of the cytoplasm. Modern ideas about the structure and functions of membranes.
				3	Наследственный аппарат клетки. Строение и функции ядра. Нуклеиновые кислоты. The hereditary apparatus of the cell. The structure and functions of the nucleus. Nucleic acids.
				4	Активность гена. Биосинтез белка. Gene expression. Protein synthesis.
				5	Размножение организмов. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Гаметогенез. Reproduction of organisms. The cell cycle. Mitosis. Meiosis. Gametogenesis.
2	Генетика человека. Human genetics.	1,61	58,00	1	Введение в генетику. Законы Г. Менделя. Basic Concepts in Genetics. Mendel's Laws.
				2	Сцепленное наследование. Сцепленное с полом наследование. Генетика пола. Linked inheritance. Sex-linked inheritance. Genetics of sex.
				3	Иммуногенетика. Множественные аллели. Наследование HLA, ABO, Rh – систем. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Immunogenetics. Multiple alleles. Inheritance of HLA, ABO, Rh - systems. Interaction of allelic and non-allelic genes.
				4	Изменчивость и наследственные болезни. Variability and hereditary diseases.
				5	Медицинская генетика. Методы изучения наследственности человека. Medical genetics. Methods for studying human heredity.
3	Экология, медицинская паразитология. Ecology, medical parasitology.	2,72	98,00	1	Введение в медицинскую паразитологию. Тип Простейшие: Класс

					Саркодовые, Класс Жгутиковые. Basic concepts of parasitology. Protozoa. Phylum Sarcomastigophora.
				2	Тип Простейшие: Класс Инфузории, Класс Споровики. Protozoology: Subphylum Sporozoa, Subphylum Ciliophora.
				3	Тип Плоские. Класс Сосальщики. Класс Ленточные. Helminthology: Trematode infections and Cestoidea infections.
				4	Тип Круглые черви. Класс Собственно Круглые черви. Helminthology: Nematoda infections.
				5	Медицинская арахноэнтомология. Тип Членистоногие. Medical arachnoentomology. Phylum Arthropoda.
				6	Основные концепции экологии. Basic concepts of ecology.