

Аннотация по дисциплине
«Биохимия»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	32,00
2	Лабораторные работы	104,00
3	Контроль самостоятельной работы	8,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	108,00
6	Контактная работа в период промежуточной аттестации (экзамены), ГИА, итоговой аттестации	6,00
Общая трудоёмкость (в часах)		288,00

Форма промежуточной аттестации: не определено, экзамен.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

- To form knowledge about the main patterns of metabolic processes that determine the state of health and human adaptation at the molecular, cellular and organ level of the whole organism and the ability to apply the knowledge gained in solving clinical problems. - to ensure the creation of a theoretical basis for further study of medical and biological and clinical disciplines.

Задачи

- 1 - study and acquisition by students the knowledge about the chemical nature of substances that make up living organisms, their transformations, the connection of these transformations with the activity of organs and tissues, regulation of metabolic processes and the consequences of their impairment;
- 2 - formation of students' skills to use laboratory equipment and reagents in compliance with safety rules; to analyze the obtained results of biochemical studies and to use the knowledge gained to explain the nature of the changes occurring in the human body and the diagnosis of the disease;
- 3 - formation of skills of analytical work with information (educational, scientific, normative reference literature and other sources), with information technologies, diagnostic methods of research.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Уровень сформированности	Дескриптор	Описания	Формы контроля
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Базовый	Знать	Know the chemical structure of living matter, the transformation of chemicals in the body, patterns of chemical processes	доклад; контроль выполнения заданий в рабочей тетради;

					,their role in the life of the human body	контрольная работа; представление презентации; реферат; тестирование; устный опрос
				Уметь	to assess the state of metabolic processes in normal and pathological conditions,to identify the stages of metabolic pathways,violations of which lead to the development of specific diseases,to predict the course and result of the pathological process and to propose appropriate biochemical approaches to its correction	контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях; контроль выполнения практического задания; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	biochemical diagnostic tests to identify pathological conditions, reading the analysis sheets of the most important biochemical diagnostic fluids (blood, urine, etc.), modern approaches to biochemical diagnosis of pathological conditions	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
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	readiness to solve standard tasks of professional activity with the use of information, bibliographic resources, medical and biological terminology, information and communication technologies and taking into account the basic requirements of information security	доклад; контроль выполнения заданий в рабочей тетради; контрольная работа; представление презентации; реферат; тестирование; устный опрос
				Уметь	to process information on the basis of the use of modern information technologies;to use educational, scientific,popular scientific literature, the Internet for professional activities; to define and explain the basic concepts and categories,to choose the methods of	защита проектов; контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях; контроль выполнения практического задания; контрольная работа; решение проблемно-ситуационных

					professional activity, to correlate the problem, goals, objectives, subject and methods of research; to define and publicly present the medical and social aspects of activities related to professional activities.	задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	biochemical conceptual apparatus; skills of determining the subject and object of professional activity, skills of self-study of new research methods, skills of independent study of literature on the achievements of modern science and practice, the skills of choosing research in accordance with the problem, goals and objectives; skills of search and processing of scientific information	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
15	ОПК-7	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Базовый	Знать	the structure and biochemical properties of the main classes of biologically important compounds, the main metabolic ways of their transformation; chemical and biological essence of the processes occurring in a living organism at the molecular and cellular level; to know the importance of new results and to present medical and social aspects of scientific research, to analyze their role and place in the field of professional activity and to apply the results in practice	доклад; контроль выполнения заданий в рабочей тетради; контрольная работа; представление презентации; реферат; тестирование; устный опрос
				Уметь	to use the basic physical and chemical concepts, laws and methods, as well as formulas in solving professional problems; to present medical and social aspects of scientific research, to analyze their role and place in the field of professional activity and to apply the results in practice; to Apply the knowledge of previous theoretical	защита проектов; контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях; контрольная работа; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос

					disciplines (anatomy, biology, Bioorganic chemistry) in the study of biochemistry	
				Владеть	basic physico-chemical, mathematical and other natural science concepts and methods in solving professional problems	защита проектов; проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
20	ПК-1	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Базовый	Знать	natural-scientific essence of the problems arising in the course of professional activity of the physician, use them to solve the appropriate physical, chemical and mathematical apparatus. The role of a healthy lifestyle in preventing the emergence and spread of diseases, as well as a set of measures aimed at eliminating the harmful effects on human health of environmental factors	доклад; контроль выполнения заданий в рабочей тетради; контрольная работа; реферат; тестирование; устный опрос
				Уметь	to obtain information from various sources, to use the capabilities of modern information technology to solve professional problems, to use the basic categories and concepts of biochemistry to assess the state of metabolic processes.	защита проектов; контроль выполнения заданий в рабочих тетрадях; контроль выполнения практического задания; контрольная работа; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	methods of evaluation of the main biochemical parameters of the most important biological fluids, algorithm for solving situational problems, the main normative indicators characterizing the state of metabolism in the human body	защита проектов; 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	Содержание модуля
-------	--------------------------------	--------------	-------------------

		МОДУЛЯ			
		з.е.	часы		
1	Simple proteins. Enzymes. Vitamins.	1,11	40,00	1	Simple proteins.
				2	Enzymes
				3	Vitamins.
2	Metabolism. Biological Oxidation.	0,92	33,00	1	Metabolism. Biological Oxidation.
3	Metabolic pathway of carbohydrates.	0,89	32,00	1	Metabolic pathway of carbohydrates.
4	Metabolic pathway of lipids	0,92	33,00	1	Metabolic pathway of lipids
5	Nitrogen- containing biomolecules. Metabolic pathway of amino acids. Nucleotide metabolism.	1,08	39,00	1	Metabolic pathway of amino acids
				2	Nucleotide metabolism
6	Mechanism action of hormones	1,06	38,00	1	Mechanism action of hormones
7	Functional biochemistry	1,03	37,00	1	Blood' biochemistry
				2	Biochemistry of connective tissue
				3	Biochemistry of urine
				4	Functional biochemistry. Final control