

Аннотация по дисциплине
«Биофизика»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	14,00
2	Практические занятия	42,00
3	Контроль самостоятельной работы	8,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	44,00
6	Контактная работа в период промежуточной аттестации (экзамены), ГИА, итоговой аттестации	6,00
Общая трудоёмкость (в часах)		144,00

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

Формирование комплекса профессиональных знаний в области понимания морфофункциональных состояний и физиологических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности организма человека, а также формирование профессиональных умений выявлять биофизические закономерности функционирования биологических объектов для исследования человеческого организма, опираясь на фундаментальные физические знания в рамках системного подхода для решения проблемной ситуации в профессиональной деятельности.

Задачи

- 1 дать первичные знания о физиологических механизмах функционирования человеческого организма на основе физических явлений, процессов, законов, теорий в макросистемах
- 2 сформировать умения выявлять простейшие закономерности функционирования человеческого организма, а также обосновывать применение современных методов исследования организма человека, исходя физических законов
- 3 способствовать овладению навыков работы с медицинской аппаратурой

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Дескриптор	Описания	Формы контроля
15	ОПК-4	Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование	Инд.ОПК4.1. Применяет стандартные медицинские изделия в лечебно-диагностических целях	Знать	Знать фундаментальные физические понятия и законы, лежащие в основании выбора специализированного оборудования,	письменный опрос; тестирование; устный опрос

		пациента с целью установления диагноза			технологий, препаратов, изделий и иных веществ, применимых в лечебно-диагностических целях.	
				Уметь	Уметь обосновать выбор специализированного оборудования, технологий, препаратов и изделий, дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, иных веществ и их комбинаций исходя из поставленной профессиональной задачей, опираясь на физические законы.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	Владеть фундаментальными физическими знаниями для обоснования выбора специализированного оборудования, технологий, препаратов и изделий, дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, иных веществ и их комбинаций.	решение проблемно-ситуационных задач
16	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Инд.ОПК5.2. Оценивает физиологические состояния организма человека в рамках профессиональной деятельности	Знать	Знать биофизические явления, понятия, законы, теории для оценивания морфофункциональных и физиологических процессов в организме человека в рамках профессиональной деятельности будущего специалиста-педиатра.	письменный опрос; тестирование; устный опрос
				Уметь	Уметь на основе биофизических явлений, понятий, законов, теорий оценивать морфофункциональные и физиологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	Владеть фундаментальными биофизическими понятиями, законами и теориями для оценивания морфофункциональных и	решение проблемно-ситуационных задач

					физиологических процессов, протекающих в организме человека, в рамках профессиональной деятельности.	
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Инд.УК1.1. Выявляет проблемные ситуации в профессиональной деятельности	Знать	Знать способы анализа поставленной задачи, выделяя ее базовые составляющие на основе фундаментальных законов физики.	письменный опрос; тестирование; устный опрос контроль выполнения практического задания; тестирование; устный опрос решение проблемно-ситуационных задач
				Уметь	Уметь анализировать поставленную задачу, применяя системный подход и фундаментальные физические знания.	
				Владеть	Владеть физическими понятиями, законами и теориями при анализе профессиональных 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	Акустика. Мембранология и биоэлектrogenез.	0,86	31,00	1 Акустика.
				2 Мембранология и биоэлектrogenез.
2	Физические основы работы сердечно-сосудистой системы.	1,03	37,00	1 Биофизические основы гемодинамики.
				2 Физические основы электрокардиографии.
3	Физиотерапия.	1,00	36,00	1 Физиотерапия. Методы физиотерапии, использующие воздействием током, электромагнитным полем и волной.
4	Ионизирующее излучение. Оптика	1,11	40,00	1 Радиоактивное излучение.
				2 Физические основы интроскопии.
				3 Биофизика глаза.