

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Григорий Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.03.2025 12:07:41
Уникальный программный ключ:
c255aa436a6dccbd528274f148780fe5b9ab4264

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра медицинской физики, математики и информатики

«Утверждено»
на заседании кафедры
«30» августа 2024 г.
протокол № 1
заведующий кафедрой
д.мед.н., доц. Ю.Г. Выхованец

Фонд оценочных средств по дисциплине

МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Специальность

33.05.01 Фармация

Донецк 2024

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата и номер протокола утверждения*	Раздел ФОС	Основание актуализации	Должность, ФИО, подпись, ответственного за актуализацию

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Код и наименование компетенции	Код контролируемого индикатора достижения компетенции	Задания	
		Тестовые задания	Ситуационные задания
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1ук-1.1 Анализ проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Т1 ИД-1 ук-1.1 Т2 ИД-1ук-1.1	С1 ИД-1ук-1.1
УК-8 Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1ук-8.1 Анализ факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Т1 ИД-1ук-8.1 Т2 ИД-1ук-8.1	С1 ИД-1ук-8.1

Оценивание результатов текущей успеваемости, ИМК и выставление оценок за дисциплину проводится в соответствии с действующим Положением об оценивании учебной деятельности студентов ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Образцы оценочных средств

Тестовые задания

T1 ИД-1 ук-1.1. ЗАКРЫТОЙ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ НАЗЫВАЕТСЯ ТАКАЯ СИСТЕМА, КОТОРАЯ

- А. *Может обмениваться с окружающей средой только энергией
- Б. Может обмениваться с окружающей средой только массой
- В. Может обмениваться с окружающей средой и энергией, и массой
- Г. Не может обмениваться с окружающей средой ни энергией, ни массой

T2 ИД-1 ук-1.1 АБСОЛЮТНЫМ ПОРОГОМ ОЩУЩЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ

- А. Максимальное значение силы стимула, которое вызывает ощущение
- Б. Максимальное значение интенсивности ощущений
- В. *Минимальное значение силы стимула, вызывающее появление ощущений
- Г. Минимальное значение интенсивности ощущений

T3 ИД-1 ук-8.1. РЕНТГЕНОВСКИМ ИЗЛУЧЕНИЕМ НАЗЫВАЮТ

- А. *Электромагнитные волны с длиной волны от от 80 до 10^{-5} нм
- Б. Поток электронов, обладающих большой энергией
- В. Электромагнитные волны с длиной волны от 0 до 10^{-5} нм
- Г. Электромагнитные волны с длиной волны от 10 до 100 нм

T4 ИД-1 ук-8.1. К НЕДОСТАТКАМ ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ГЛАЗА ОТНОСЯТСЯ:

- А. *Астигматизм, обусловленный недостатком оптической системы, дальнозоркость, близорукость
- Б. Дальнозоркость, хроматическая аберрация
- В. Близорукость, дисторсия
- Г. Сферическая аберрация, близорукость, дальнозоркость, дисторсия, хроматическая аберрация

Во всех тестовых заданиях правильный ответ отмечен звездочкой (*)

Ситуационные задания

S1 ИД-1 ук-1.1. При изучении зависимости между скоростью распространения пульсовой волны и возрастом пациента получено значение коэффициента корреляции, равное 0,62.

Вопросы:

1. Какова сила связи между изучаемыми параметрами?
2. Каков характер зависимости между указанными параметрами?

Эталоны ответов:

1. В данном случае между изучаемыми показателями существует корреляционная зависимость средней силы.
2. Значение коэффициента корреляции указывает на прямую связь между показателями.

S2 ИД-1 ук-8.1 Тело массой 75 кг в течение пяти часов поглотило энергию ионизирующего излучения $E=14$ Дж.

Вопросы:

1. Какова поглощённая доза ?
2. Чему равна мощность поглощённой дозы в данном случае?

Эталоны ответов:

1. Поглощённая доза составляет $D_{\text{погл.}} = E / m = 14 / 75 = 0,19$ Дж/кг
2. Мощность поглощённой дозы $P = D_{\text{погл.}} / t = 0,19 / (5 \times 3600) = 10,6 \times 10^{-6}$ Вт/кг