

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.09.2022 18:58:49
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ea30ac540490312d

Аннотация

учебной дисциплины «Физика, математика» специальности 31.05.03 Стоматология

Цели изучения дисциплины – формирование у студентов-медиков системных знаний о физических свойствах и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе и в организме человека, необходимых для обучения другим дисциплинам непосредственного формирования врача-стоматолога.

Задачи дисциплины:

- формирование современных естественнонаучных представлений об окружающем материальном мире;
- формирование у студентов логического мышления, умения точно формировать задачу, способность выделять главное и второстепенное, умения делать выводы на основании полученных результатов измерений;
- обучение студентов основам математической статистики, которые позволяют извлекать необходимую информацию из результатов наблюдений и измерений, оценивать степень надежности полученных данных;
- обучение студентов технике безопасности при работе с медицинским оборудованием.

Основные блоки и темы дисциплины: дифференциальное исчисление функции одной переменной; интегральное исчисление; дифференциальные уравнения; теория вероятностей; основы математической статистики; гемодинамика; ядерная медицина; оптико-оптические приборы; колебания и волны; звуковые волны; акустика; электромагнитные приборы; гидродинамика.

Учебная дисциплина «Физика, математика» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.

УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.

В результате освоения дисциплины специалист должен:

знать:

- правила работы и техники безопасности в физических лабораториях;
 - математические методы решения прикладных задач и их применение в медицине;
 - основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека характеристики воздействия физических факторов на организм;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры, правила

использования ионизирующего облучения и риски, связанные с их воздействием на биологические ткани методы защиты и снижения дозы воздействия принципы, лежащие в основе стоматологической радиологии.

уметь:

- пользоваться литературой учебной, научной, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- пользоваться лабораторным оборудованием, работать с увеличительной техникой при изучении физики;

владеть:

- приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;

- уметь делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений.

Дисциплина «Физика, математика» изучается посредством чтения лекций, проведения лабораторных и практических работ и самостоятельной работы студентов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Разработчик:
канд. физ.-мат наук, доцент



Т.И. Дёмина

Зав. выпускающей кафедрой



В.Б. Шовгенов