

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика, математика»

по направлению/специальности 31.05.03 Стоматология

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

формирование у студентов системных знаний о физических законах и процессах, протекающих в биологических объектах, понимания устройства и работы медицинской аппаратуры, квалифицированного использования математических методов для решения учебных, научных, диагностических и лечебных задач, необходимых, как для обучения другим учебным дисциплинам, так и для непосредственного формирования специалиста по направлению Стоматология.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных физических понятий и законов для объяснения процессов, протекающих в биологических системах;
- изучение особенностей проявления законов физики в организме;
- получение представлений о возможностях применения технических устройств в медицине, их видах и принципах работы;
- формирование представлений о применении физических законов для обоснования использования медицинского оборудования;
- в освоении студентами математических методов и формирования практических умений статистической обработки экспериментального материала;
- обучение студентов технике безопасности при работе с медицинским оборудованием.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Физика, математика» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 31.05.03 Стоматология.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Химия, Материаловедение, Физика, математика и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-8.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач (ОПК-8)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- механику жидкостей и газов; - биомеханику, акустику; - электрические и магнитные свойства тканей и окружающей среды; - оптику, квантовую физику ионизирующие излучения; - основы физических методов, используемых в диагностике; - технику безопасности при работе с аппаратурой;

уметь:

- применять методы физико-химических исследований для решения профессиональных задач; - анализировать биологические и технические процессы с точки зрения законов механики, термодинамики, электромагнетизма.

владеть:

основами физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Образовательные технологии

1. Технология развития критического мышления.
2. Технология интегрированного обучения.
3. Традиционные технологии.

1. Информационные технологии, обеспечивающие применение мультимедиа.
2. Методы проблемного обучения, предполагающие стимулирование студентов к самостоятельному поиску информации, необходимой для решения выхода из ситуации.

6. Контроль успеваемости

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет.