

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России)
Кафедра физики и математики

ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине «Математика, физика»
для студентов 1 курса стоматологического факультета

| Наименование занятий | Кол-во часов | Перечень учебных вопросов |
|--|--------------|--|
| Дифференциальное исчисление | 2 | 1. Производная и дифференциал функции одной переменной 2. Частные производные и частные дифференциалы. Понятие о полном дифференциале функции нескольких переменных |
| Интегральное исчисление | 2 | 1. Основные методы интегрирования неопределенного интеграла 2. Определенный интеграл и его геометрический смысл |
| Дифференциальные уравнения | 2 | 1. Общие понятия и определения дифференциальных уравнений 2. Методы решения некоторых видов дифференциальных уравнений 1 и 2 порядка |
| Теория вероятностей | 2 | 1. Основные понятия комбинаторики. 2. Теоремы сложения и умножения вероятностей 3. Вероятность сложных событий |
| Случайные величины | 2 | 1. Непрерывные и дискретные случайные величины 2. Числовые характеристики случайных величин 3. Основные законы распределения случайных величин |
| Основные понятия математической статистики | 2 | 1. Генеральная совокупность и выборка 2. Точечная оценка параметров генеральной совокупности 3. Интервальная оценка параметров генеральной совокупности |
| Статистическая проверка гипотез | 2 | 1. Проверка гипотез относительно средних 2. Проверка гипотез для дисперсий 3. Параметрические и непараметрические |

| | | критери |
|--|---|---|
| Проверка гипотезы о нормальности закона распределения экспериментальных данных | 2 | 1. Построение эмпирической (полигона частот) и теоретической (нормальную) кривых распределения. 2. Проверка согласованности эмпирического распределения с теоретическим нормальным с использованием критерия Пирсона |
| Механика | 2 | 1. Механические свойства твердых тел и биологических тканей. 2. Механические колебания и волны |
| | 2 | 1. Механические свойства жидкостей 2. Определение вязкости жидкости методом Стокса |
| Процессы переноса в биологических системах | 2 | 1. Биологические мембраны и их физические свойства. 2. Пассивный и активный транспорт через биологические мембраны |
| Электродинамика | 2 | 1. Электрическое и магнитное поля и их основные характеристики 2. Электрический диполь и его поле. Электрический диполь в однородном и неоднородном электрическом поле. |
| | 2 | 1. Постоянный и переменный электрический ток. 1. Изучение работы мультвибратора и формирующих цепей. |
| Оптика | 2 | 1. Основные законы геометрической оптики Определение концентрации растворов с помощью рефрактометра |
| | 2 | 2. Оптическая микроскопия 3. Определение размеров малых тел с помощью оптического микроскопа |
| | 2 | 1. Взаимодействие света с веществом. 2. Определение концентрации слабоокрашенных растворов фотоэлектроколориметром |
| Ионизирующее излучение | 2 | 1. Рентгеновское излучение. 2. Устройство и принцип действия рентгеновской трубки |
| | 2 | 1. Радиоактивность. 2. Дозиметрия ионизирующего излучения. |
| Контроль по разделу «Физика» | 2 | Защита рефератов |

| | | |
|--------------------|-----------|---|
| Итоговое занятие | 2 | 1. Тестирование 2. Выполнение практикоориентированных индивидуальных заданий |
| Всего часов | 40 | |

Зав. кафедрой



/Дискаева Е.И./