

**Перечень практических занятий  
по дисциплине «Математика, физика»  
для студентов специальности 31.05.01 Лечебное дело**

№ п/п	Наименование занятий	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
1.	Дифференциальное исчисление	2	1. Производная и дифференциал функции одной переменной 2. Частные производные и частные дифференциалы. Понятие о полном дифференциале функции нескольких переменных
2.	Интегральное исчисление	2	1. Основные методы интегрирования неопределенного интеграла 2. Определенный интеграл и его геометрический смысл
3.	Дифференциальные уравнения	2	1. Общие понятия и определения дифференциальных уравнений 2. Методы решения некоторых видов дифференциальных уравнений 1 и 2 порядка
4.	Теория вероятностей	2	1. Основные понятия комбинаторики. 2. Теоремы сложения и умножения вероятностей 3. Вероятность сложных событий
5.	Случайные величины	2	1. Непрерывные и дискретные случайные величины 2. Числовые характеристики случайных величин 3. Основные законы распределения случайных величин
6.	Основные понятия математической статистики	2	1. Генеральная совокупность и выборка 2. Точечная оценка параметров генеральной совокупности 3. Интервальная оценка параметров генеральной совокупности
7-8.	Статистическая проверка гипотез	4	1. Проверка гипотез относительно средних 2. Проверка гипотез для дисперсий 3. Параметрические и непараметрические критерии 4. Проверка статистических гипотез о виде распределения

9	Контроль по разделу «Математика»	2	1. Контрольная работа
10-11.	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
12.	Процессы переноса в биологических системах	2	1. Биологические мембраны и их физические свойства. 2. Пассивный и активный транспорт через биологические мембраны
13-15.	Оптика	2	1. Основные законы геометрической оптики 2. Определение концентрации растворов с помощью рефрактометра
		2	1. Оптическая микроскопия 2. Определение размеров малых тел с помощью оптического микроскопа
		2	1. Взаимодействие света с веществом. 2. Определение концентрации слабоокрашенных растворов фотоэлектроколориметром
16.	Ионизирующее излучение	2	1. Рентгеновское излучение. 2. Радиоактивность. 3. Дозиметрия ионизирующего излучения.
17.	Контроль по разделу «Физика»	2	1. Тестирование 2. Выполнение практикоориентированных индивидуальных заданий

Зав. кафедрой физики и математики  Е.И. Дискаева