

Аннотация курса **ЦИТОЛОГИЯ И ГИСТОЛОГИЯ**  
(лекции - 36 часов)

**Цель курса** заключается в изучении основных типов тканей животного организма - от универсального строения отдельной клетки и субклеточных структур до особенностей тканевой организации.

**Содержание курса.** Методы изучения строения клеток. Клеточная, тканевая, органная культуры. Маркеры клеточных типов. Клетка - главный гистологический элемент. Плазматическая мембрана: химический состав, проницаемость и мембранный транспорт, межклеточные сигналы и мембранные рецепторы, вторичные посредники, эндоцитоз и пиноцитоз, экзоцитоз. Цитоплазма, химический состав, включения. Структура и функции рибосом. Структура и функции эндоплазматического ретикулума. Механизмы регуляции внутриклеточной концентрации кальция. Структура и функции комплекса Гольджи, окаймленных пузырьков, лизосом и пероксисом. Генез, морфология и функции митохондрий. Цитоскелет, компоненты и функции. Ядро, ядерная оболочка, ядрышко и нуклеоплазма. Клеточный цикл, митоз и интерфаза. Мейоз. Клеточные и неклеточные гистологические элементы. Клеточный тип. Гистогенетический ряд. Узнавание и адгезия клеток. Межклеточные контакты. Гибель клеток, некроз, дегенерация, апоптоз. Классификация тканей. Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды. Мышечные ткани. Нервная ткань.

**Курс базируется** на знаниях программы общеобразовательной школы по "Общей биологии" и на дисциплине "Биологическая химия"