



КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра фармацевтической и общей химии

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины
 Химия биополимеров и биогенных элементов
 по специальности 31.05.02 Педиатрия

Трудоемкость в часах / ЗЕ	108 / 3
Цель изучения дисциплины	Расширение представлений о взаимосвязи строения и свойств биополимеров и их структурных компонентов как основы для понимания механизмов процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях; углубление системных знаний о биологической роли важнейших биогенных элементов и их соединений, о взаимодействии живых организмов с окружающей средой, а также методах клинического анализа.
Место дисциплины в учебном плане	Элективные дисциплины.
Изучение дисциплины требует знания, полученные ранее при освоении дисциплин	Химия.
Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин	Биология, гистология, эмбриология, цитология, молекулярная генетика, биохимия, нормальная физиология, микробиология, вирусология, фармакология, патофизиология, клиническая патофизиология, иммунология, эпидемиология, судебная медицина.
Формируемые компетенции (индекс компетенций)	УК-1 ИД-1 <small>УК-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 <small>УК-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области.
Изучаемые темы	Раздел 1. Биологически активные высокомолекулярные вещества Тема 1. Пептиды. Белки. Тема 2. Углеводы: полисахариды Тема 3. Гетероциклические соединения. Нуклеозиды. Нуклеотиды. Нуклеиновые кислоты. Тема 4 Липиды. Тема 5. Особенности растворов биополимеров. Тема 6. Классификация, строение, физико-химические свойства биологически активных высокомолекулярных веществ Раздел 2. Химия биогенных элементов Тема 7. Макро- и микроэлементы окружающей среды и организма человека.

	<p>Тема 8. Биологическая роль химических элементов в организме человека.</p> <p>Тема 9. Электролитный баланс биологических сред организма человека.</p> <p>Раздел 3. Некоторые методы клинического анализа</p> <p>Тема 10. Методы клинического анализа, задачи, классификация, теоретические основы.</p> <p>Тема 11. Титриметрические методы анализа.</p> <p>Тема 12. Фотоколориметрия. Потенциометрия.</p> <p>Тема 13. Хроматография.</p> <p>Тема 14. Химия биогенных элементов и клинические методы анализа.</p>
Виды учебной работы	<p>Контактная работа обучающихся с преподавателем</p> <p><i>Аудиторная (виды):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – лекции; – практические занятия. <p><i>Внеаудиторная (виды):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – консультации. <p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> – устная; – письменная; – практическая.
Форма промежуточного контроля	Зачет