

## Аннотация

к рабочей программе по дисциплине

### «БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Направление подготовки: Педиатрия 31.05.02

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация (степень) выпускника: Врач-педиатр

Факультет педиатрический

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины (зачетные единицы, часы)	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2,0 зачетных единиц, 72 часа.
Цель дисциплины	<p>- <b>Цель</b> освоения учебной дисциплины – формирование системных знаний об основных физико-химических закономерностях протекания биохимических процессах (в норме и при патологии) на молекулярном и клеточном уровнях; о строении и механизмах функционирования биологически активных соединений; формирование естественнонаучного мышления специалистов медицинского профиля.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- приобретение студентами знаний о строении и химических свойствах важнейших классов биоорганических соединений,</li><li>- обучение студентов умению выделять в молекуле органического вещества реакционные центры (кислотный, основной, электрофильный, нуклеофильный) и прогнозировать реакционную способность соединений;</li><li>- обучение умению соотносить реакционную способность органических соединений с биологическими функциями в физиологических условиях;</li><li>- обучению студентов химическим методам проведения качественных реакций на обнаружение ненасыщенных фрагментов, наличие диольного фрагмента, ряда аминокислот, входящих в состав белков;</li><li>- формирование навыков анализа и обработки результатов химического эксперимента;</li><li>- формирование навыков ведения документации, конспектирование и ведение (оформление) протоколов, лабораторного журнала.</li></ul>
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина «Биоорганическая химия» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «Педиатрия».

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Необходимым для изучения «Биоорганической химии» являются знания дисциплины «Химия»
Обеспечивающие (последующие) дисциплины	Является предшествующей для изучения дисциплин: биохимия, фармакология.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОПК-7А
Результаты освоения дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений;</li> <li>- механизмы метаболических превращений биологически активных веществ;</li> <li>- классы поли- и гетерофункциональных соединений и их взаимопревращения в биохимических реакциях;</li> <li>- классы гетероциклических соединений как основа для создания лекарственных средств;</li> <li>- особенности кислотно-основных свойств аминокислот и белков и их роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза;</li> <li>- структурную организацию важнейших биополимеров: углеводов, белков, липидов, нуклеиновых кислот</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться физическим и химическим оборудованием;</li> <li>- классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах;</li> <li>- прогнозировать результаты физико-химических процессов, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения;</li> <li>- научно обосновывать наблюдаемые явления;</li> <li>- производить физико-химические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма;</li> <li>- производить наблюдения за протеканием химических реакций и делать обоснованные выводы;</li> <li>- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокола исследования;</li> <li>- решать типовые практические задачи и овладеть теоретическим минимумом на более абстрактном уровне;</li> <li>- решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические положения, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живых организмах;</li> <li>- умеренно ориентироваться в информационном потоке (использовать справочные данные и библиографию по той или иной причине).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;</li> <li>- навыками безопасной работы в химической лаборатории и умения обращаться с химической посудой, реактивами, работать с газовыми горелками и электрическими приборами.</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	<p>Биологически активные органические соединения: строение, свойства, метаболические превращения.</p> <p>Биологически активные органические соединения – лекарственные препараты, нейромедиаторы.</p> <p>Биологически активные высокомолекулярные органические соединения.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов.
Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения	Проблемные лекции (лекции-дискуссии).
Формы текущего (рубежного) контроля	Тестирование, ситуационные задачи, рубежное тестирование, реферат
Форма промежуточной аттестации	Зачет