

## Аннотация

к рабочей программе по дисциплине

### «БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Направление подготовки (специальность) **31.05.03 Стоматология**

Уровень высшего образования **Специалитет**

Квалификация (степень) выпускника **Врач-стоматолог**

Факультет **Стоматологический**

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 качественные реакции 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 части по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «Стоматология».
Обеспечивающие	Необходимыми для ее изучения являются знания дисциплины

(предшествующие) дисциплины	«Химия»
Обеспечивающие (последующие) дисциплины	Является предшествующей для изучения дисциплин: биологическая химия – биохимия полости рта; нормальная физиология; физиология челюстно-лицевой области, фармакология; гигиена.
Формируемые компетенции	ОПК-7(1)
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>- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);</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</li> </ul>

	<p>(использовать справочные данные и библиографию по той или иной причине).</p> <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
Формы текущего (рубежного) контроля	Тестирование, ситуационные задачи, контрольные работы, реферат
Форма промежуточной аттестации	Зачет