



## Аннотация дисциплины «Химия»

<b>Название дисциплины</b>	<b>Химия</b>
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	2 кредита, 60 часов
<b>Курс, семестр</b>	1 курс: 1 семестры
<b>Место дисциплины в учебном плане (пререквизиты, постреквизиты)</b>	Дисциплина «Химия» изучается обучающимися специальности «Стоматология» (для иностранных граждан) и относится к базовой (общепрофессиональной) части ГОС ВПО. <b>Пререквизиты:</b> Общая химия (неорганическая химия), органическая химия, биология, физика. <b>Постреквизиты:</b> Биологическая химия (биохимия полости рта), нормальная физиология, фармакология (включая клиническую фармакологию), материаловедение (стоматологическое), микробиология, вирусология, иммунология, гигиена полости рта.
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<b>Цель:</b> Формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков в области химии, необходимых для понимания биохимических процессов, протекающих в организме человека, механизмов действия лекарственных средств, а также физико-химических свойств материалов, используемых в стоматологии. <b>Задачи:</b> - изучить основные законы и концепции химии, термодинамику и кинетику химических реакций, протекающих в живых системах; - освоить химию биогенных элементов (роль макро- и микроэлементов в жизнедеятельности организма, в частности, в формировании и поддержании гомеостаза полости рта); - изучить строение, свойства и биологическую роль основных классов органических соединений (аминокислоты, белки, углеводы, липиды, ферменты, витамины, гормоны); - сформировать представления о физико- химии поверхностных явлений, растворов и буферных систем (особенно важных для понимания кислотно-основного равновесия в полости рта и механизма действия слюны); - заложить фундамент для изучения последующих дисциплин: биохимии, фармакологии, материаловедения.
<b>Компетенции:</b>	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины «Химия»: <b>ОК-1</b> – способен и готов анализировать социально-



	<p>значимые проблемы и процессы, использовать методы естественнонаучных, математических и гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;</p> <p><b>ОК-2</b> – способен и готов к анализу значимых политических событий и тенденций, к овладению основными понятиями и закономерностями мирового исторического процесса, к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и традициям, к оценке политики государства, для формирования гражданской позиции;</p> <p><b>ОК-3</b> - способен и готов собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам;</p> <p><b>ОК-4</b> - способен и готов работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p>После освоения данной дисциплины студент</p> <p><b>Будет знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- химические основы процессов жизнедеятельности организма;</li><li>- строение и свойства важнейших классов биологически активных соединений;</li><li>- физико-химические механизмы, лежащие в основе функционирования органов и тканей (особенно полости рта);</li><li>- химию основных стоматологических материалов.</li></ul> <p><b>Будет уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- прогнозировать направление и результат химических процессов;</li><li>- классифицировать химические соединения по структуре и функциям;</li><li>- проводить качественный и количественный химический анализ (в рамках лабораторного практикума).</li></ul>
<b>Базовая литература</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Organic Chemistry — Paula Y. Bruice</li><li>2. Principles of Biochemistry — Lehninger, David L.</li><li>3. Chemistry: The Central Science — Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay.</li><li>4. Essentials of General Chemistry — John E. McMurry</li><li>5. Medical Chemistry for Dentistry — John Doe (example reference; check your library for availability)</li></ol>