

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»  
ХИМИЧЕСКОГО МОДУЛЯ 1

<b>Краткое содержание учебной дисциплины</b>	Химическая природа веществ, химические явления и процессы в организме. Молекулярные основы процессов жизнедеятельности в норме, метаболизм белков, липидов, углеводов, основы регуляции этих процессов, молекулярные механизмы действия гормонов, медиаторов и других регуляторов на уровне реакций, катализируемых ферментами, на уровне полиферментных комплексов, метаболитов, субклеточных частиц, клеток, органов и целого организма. Молекулярные основы развития патологических процессов на примерах наследуемых дефектов метаболизма, молекулярные основы профилактики и лечения болезней, основные принципы биохимических методов диагностики, лечения болезней и контроля состояния здоровья человека
<b>Формируемые компетенции</b>	БПК. Использовать знания о молекулярных основах процессов жизнедеятельности в организме человека в норме и при патологии, применять принципы биохимических методов диагностики заболеваний, основных методов биохимических исследований.
<b>Результаты обучения</b>	Студент должен <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные закономерности превращения в организме человека веществ, энергии; механизмы передачи генетической информации;</li><li>• строение и метаболизм углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, витаминов, гормонов, минеральных веществ и регуляцию их метаболизма в норме и при патологии;</li><li>• молекулярные механизмы развития основных патологических процессов, биохимические основы предупреждения и лечения заболеваний;</li><li>• механизмы регуляции процессов жизнедеятельности: регуляция активности ферментов, молекулярные механизмы действия гормонов, медиаторов и других молекул-регуляторов на уровне ферментативных реакций, субклеточных частиц, клеток, органов и целого организма человека;</li><li>• методы биохимических исследований и их клинико-диагностическое значение;</li></ul>

	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с аппаратурой, предназначенной для выполнения биохимических исследований, и оборудованием клинико-диагностических лабораторий;</li> <li>• самостоятельно проводить простые биохимические исследования биологических жидкостей и тканей организма человека с последующим анализом результатов;</li> <li>• интерпретировать результаты биохимического исследования с учетом клинико-диагностического значения;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы в биохимической лаборатории;</li> <li>• методами проведения основных биохимических исследований;</li> <li>• методикой интерпретации результатов основных биохимических методов исследования.</li> </ul>
<b>Семестр(ы)</b>	3,4 семестры
<b>Пререквизиты</b>	Медицинская химия. Биоорганическая химия. Медицинская и биологическая физика. Медицинская биология и общая генетика. Гистология, цитология, эмбриология.
<b>Трудоемкость</b>	6 зачетных единиц
<b>Количество академических часов</b>	218 академических часов всего, из них: 144 аудиторных часов; 74 часа самостоятельной работы
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет Экзамен