

Специальность «Медико-диагностическое дело»

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»
ХИМИЧЕСКОГО МОДУЛЯ 1

Краткое содержание учебной дисциплины	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
Формируемые компетенции	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.
Результаты обучения	Студент должен знать: основные закономерности превращения в организме человека веществ, энергии; механизмы передачи генетической информации; строение и метаболизм углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, витаминов, гормонов, минеральных веществ и регуляцию их метаболизма в норме и при патологии; молекулярные механизмы развития основных патологических процессов, биохимические основы предупреждения и лечения заболеваний; 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;

	<p>методы биохимических исследований и их клинико-диагностическое значение;</p> <p>правила медицинской этики и деонтологии;</p> <p>уметь:</p> <p>работать с аппаратурой, предназначенной для выполнения биохимических исследований, и оборудованием клинико-диагностических лабораторий;</p> <p>самостоятельно проводить простые биохимические исследования биологических жидкостей и тканей организма человека с последующим анализом результатов;</p> <p>интерпретировать результаты биохимического исследования с учетом клинико-диагностического значения;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками работы в биохимической лаборатории;</p> <p>методами проведения основных биохимических исследований;</p> <p>методикой интерпретации результатов основных биохимических методов исследования.</p>
Семестр(ы)	3,4 семестры
Пререквизиты	<p>Медицинская химия.</p> <p>Биоорганическая химия.</p> <p>Медицинская и биологическая физика.</p> <p>Медицинская биология и общая генетика.</p> <p>Гистология, цитология, эмбриология.</p>
Трудоемкость	6 зачетных единиц
Количество академических часов	<p>218 академических часов всего, из них:</p> <p>144 аудиторных часов;</p> <p>74 часа самостоятельной работы</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Зачет</p> <p>Экзамен</p>