

Аннотации рабочих программ дисциплин
по направлению подготовки 34.03.01 - Сестринское дело

Б1.В Вариативная часть	
Б1.В Обязательные дисциплины	
Б1.В.05 Общая химия	
Цель изучения дисциплины	Формирование у обучающихся системных знаний и умений выполнять расчеты параметров физико-химических процессов при рассмотрении их физико-химической сущности и механизмов взаимодействия веществ, происходящих в организме человека на клеточном и молекулярном уровнях, а также при воздействии на живой организм окружающей среды
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к вариативной части Блока1 в соответствии с ФГОС ВО по специальности Сестринское дело, изучается в первом семестре.
Формируемые компетенции	ОПК-2
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • термодинамические и кинетические закономерности, определяющие протекание химических и биохимических процессов; • физико-химические аспекты важнейших биохимических процессов и различных видов гомеостаза в организме: теоретические основы биоэнергетики, факторы, влияющие на смещение равновесия биохимических процессов; • свойства воды и водных растворов сильных и слабых электролитов; • основные типы равновесий и процессов жизнедеятельности: протолитические, гетерогенные, лигандообменные, редокс; • механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза; особенности кислотно-основных свойств аминокислот и белков; • закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах с точки зрения их конкуренции, возникающей в результате совмещения равновесий разных типов; • особенности физико-химии дисперсных систем и растворов биополимеров. <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прогнозировать результаты физико-химических процессов, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения; • научно обосновывать наблюдаемые явления; • производить физико-химические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма; • -представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц; • производить наблюдения за протеканием химических реакций и делать обоснованные выводы; • представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокола исследования; • решать типовые практические задачи и овладеть теоретическим минимумом на более абстрактном уровне; • решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические положения, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живых организмах;

	<ul style="list-style-type: none"> уверенно ориентироваться в информационном потоке (использовать справочные данные и библиографию по той или иной причине). <p>Обучающийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; безопасной работы в химической лаборатории и умения обращаться с химической посудой, реактивами, работать с газовыми горелками и электрическими приборами
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> Термодинамика и кинетика химических реакций. Биологически активные низкомолекулярные неорганические и органические вещества (строение, свойства, участие в функционирование живых систем). Основные типы химических равновесий и процессов в функционировании живых систем. Физико-химия поверхностных явлений и дисперсных систем в функционировании живых систем. Физико-химия дисперсных систем в функционировании живых систем. Биологически активные высокомолекулярные вещества (строение, свойства, участие в функционирование живых систем).
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий
Форма текущего контроля успеваемости обучающихся	Тестирование, опрос
Форма промежуточной аттестации	Зачет