

Аннотация рабочей программы

Наименование дисциплины (модуля)		Общая химия, биоорганическая химия
Направление подготовки		32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Специальность		32.05.01 Медико-профилактическое дело
Уровень высшего образования		специалитет
Форма обучения		очная
Место в основной образовательной программе		Блок №1. Базовая часть «Дисциплины (модули)»
Курс изучения		1
Трудоёмкость дисциплины (з.е.т./час) в т.ч.		4,0/144
лекций		26
практических		76
самостоятельной работы		42
Вид промежуточной аттестации		зачет с оценкой
Цель изучения дисциплины (модуля)		<p>1. Формирование у студентов системы химических знаний, умений, навыков, обладающих свойством широкого переноса, элементов творческой деятельности для последующего включения их в состав компетенций выпускника медицинского вуза;</p> <p>2. Формирование у студентов научного миропонимания, химической картины природы, химической грамотности как части общей культуры человека с медицинским образованием;</p> <p>3. Приобретение студентами опыта разнообразной деятельности: экспериментальной, учебно-исследовательской, расчетной, графической и др.</p> <p>4. Воспитание и развитие личности студента, его способностей к самообучению, коммуникациям, инициативности, социальной активности, мотивированности к профессиональной деятельности.</p> <p>5. Подготовка специалиста, обладающего достаточным уровнем знаний, умений, навыков, и способного самостоятельно мыслить и с интересом относиться к научно-исследовательской работе.</p>
Формируемые компетенции		УК, УК-1, ОПК, ОПК-3, ОПК-5
Краткое содержание дисциплины (модуля):		

Название модулей и тем	Количество часов				
	всего (з.е.т./час)	в том числе			
		лекций	практич	лабор	самост работа
Модуль 1. Введение в курс химии. Учение о растворах. Основы коллоидной химии.					
Раздел 1.1. Введение в курс химии. Элементы химической термодинамики, химической кинетики, химическое равновесие	17	2	10		4
Тема 1.1.1. Введение в практикум. Периодический закон Д.И.Менделеева. Основные классы неорганических соединений	3		2		1
Тема 1.1.2. Биогенные s- и p-элементы, биологическая роль, применение в медицине	3		2		1
Тема 1.1.3. Биогенные d-элементы, биологическая роль, применение в медицине	3		2		1
Тема 1.1.4. Тепловые эффекты химических реакций. Химическая термодинамика	4	1	2		1
Тема 1.1.5. Кинетика биохимических реакций. Химическое равновесие	4	1	2		1
Раздел 1.2. Учение о растворах. Основные типы химических равновесий и процессов в функционировании живых систем (протолитические, гетерогенные, лигандообменные, окислительно-восстановительные)	27	6	14		7
Тема 1.2.1. Растворы. Способы выражения состава растворов.	3		2		1
Тема 1.2.2. Растворы. Перманганатометрия как метод объемного анализа	3		2		1
Тема 1.2.3. Кислотно-основное равновесие в организме. Водородный показатель	4	1	2		1
Тема 1.2.4. Буферные системы, классификация и механизм действия	4	1	2		1
Тема 1.2.5. Коллигативные свойства растворов. Осмос и осмотическое давление	4	1	2		1
Тема 1.2.6. Осмос и осмотическое давление	4	1	2		1
Тема 1.2.7. Комплексообразование в биологических системах	5	2	2		1
Раздел 1.3. Основы коллоидной химии: поверхностные явления, дисперсные системы, ВМС и их	28	6	14		8

растворы					
Тема 1.3.1. Сорбция биологически-активных веществ на границе раздела фаз	4	1	2		1
Тема 1.3.2. Хроматография. Классификация методов. Использование в медицинском анализе.	4	1	2		1
Тема 1.3.3. Дисперсные системы. Получение, очистка и свойства коллоидных растворов	5	2	2		1
Тема 1.3.4. Лиофобные дисперсные системы и их свойства. Коагуляция. Коллоидная защита	4	1	2		1
Тема 1.3.5. Лиофильные дисперсные системы. Растворы биополимеров. Изоэлектрическая точка.	4	1	2		1
Тема 1.3.6. Изоэлектрическая точка растворов биополимеров	3		2		1
Итоговое занятие	4		2		2
ИТОГО:	144	26	76		42