

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		Дисциплина « Общая химия, биорганическая химия » входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов.
Курс изучения		1
Трудоёмкость дисциплины (час/з.е.т.) в т.ч.		144/4
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-1 (ИД-2 _{УК-1}) ОПК-3 (ИД-1 _{ОПК-3.1})

Краткое содержание дисциплины (модуля):						
Название модулей и тем	Количество часов:					
	всего (час/з.е.т.)	в том числе:				
		лек- ций	практич. (семина)	лабо- рат.	самост. работа	экза- мен
Модуль 1. Введение в курс химии. Учение о растворах. Основы коллоидной химии.						
<i>Раздел 1.1. Введение в курс химии. Элементы химической термодинамики, химической кинетики, химическое равновесие</i>	17	2	10	-	5	-
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	-
<i>Раздел 1.2. Учение о растворах. Основные типы химических равновесий и процессов в функционировании живых систем (протолитические, гетерогенные, лигандообменные, окислительно-восстановительные)</i>	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	-
<i>Раздел 1.3. Основы коллоидной химии: поверхностные явления, дисперсные системы, ВМС и их растворы</i>	28	6	14	-	8	-
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	-
Модуль 2. Основы органической химии						
<i>Раздел 2.1. Теоретические основы строения и реакционной способности биоорганических соединений.</i>	38	6	20	-	12	-
Тема 2.1.1. Функциональные группы органических соединений	4	1	2	-	1	-
Тема 2.1.2. Классификация химических реакций. Реакционная способность алканов, алкенов, аренов	4	1	2	-	1	-
Тема 2.1.3. Спирты, фенолы. Тиолы. Простые эфиры	4		2	-	2	-
Тема 2.1.4. Амины, аминспирты	4		2	-	2	-
Тема 2.1.5. Карбонильные соединения. Альдегиды и кетоны	4	1	2	-	1	-
Тема 2.1.6. Карбоновые кислоты и их производные. Сложные эфиры	4	1	2	-	1	-
Тема 2.1.7. Липиды. Строение и свойства омыляемых липидов	4	1	2	-	1	-
Тема 2.1.8. Липиды. Строение и свойства неомыляемых липидов	3		2	-	1	-
Тема 2.1.9. Гетерофункциональные соединения. Строение и свойства оксикислот	4	1	2	-	1	-
Тема 2.1.10. Гетерофункциональные соединения. Строение и свойства оксокислот	3		2	-	1	-
<i>Раздел 2.2. Структура и функции углеводов</i>	11	2	6	-	3	-
Тема 2.2.1. Углеводы. Строение и химические свойства моносахаридов	4	1	2	-	1	-
Тема 2.2.2. Углеводы. Строение и свойства дисахаридов	4	1	2	-	1	-
Тема 2.2.3. Углеводы. Строение и свойства полисахаридов	3		2	-	1	-
<i>Раздел 2.3. Биологически активные азотсодержащие соединения</i>	21	4	10	-	7	-
Тема 2.3.1. Гетероциклические соединения. Строение и свойства пятичленных гетероциклов	4	1	2	-	1	-
Тема 2.3.2. Гетероциклические соединения. Строение и свойства шестичленных гетероциклов.	4	1	2	-	1	-
Тема 2.3.3. Гетерофункциональные соединения. Аминокислоты. Пептиды	4	1	2	-	1	-
Тема 2.3.4. Белки. Физико-химические свойства, качественные реакции.	4	1	2	-	1	-
Тема 2.3.4. Нуклеотиды, понятие о нуклеиновых кислотах	3		2	-	1	-

Итоговое занятие	4		2	-	2	-
ИТОГО	144	26	76	-	42	-