Аннотация

рабочей программы дисциплины **Неорганическая химия**

квалификация выпускника – врач-биохимик

Специальность – 30.05.01 Медицинская биохимия

Автор: Айвазова Е.А., к.б.н., доцент, заведующая кафедрой общей и биоорганической химии

|  |  |
| --- | --- |
| Учебный цикл/учебный блок | Блок 1, базовая часть |
| Трудоемкость дисциплины | Лекции -32 ч.  Лабораторные работы – 64 ч.  Самостоятельная работа –48 ч.  Экзамен – 36 ч.  Общая трудоемкость -180 ч. /5 з.е. |
| Курс, семестр | 1 курс, 1 семестр |
| Место дисциплины в структуре ОП  (предшествующие дисциплины, последующие дисциплины) | Предшествующие дисциплины: базовые знания по химии из курса средней школы.  Последующие дисциплины: органическая химия, физическая химия, органический синтез, общая биохимия. |
| Формируемые компетенции | ОПК-5 |
| Цель дисциплины | формирование у студентов современных, систематизированных знаний о химических явлениях и процессах, основных законах и понятиях неорганической химии, умений и навыков, необходимых для дальнейшего изучения медико–биологических дисциплин и в будущей профессиональной деятельности |
| Задачи дисциплины | -формировать системные знания об основных закономерностях строения неорганических соединений, их биологической роли, типах химической связи, термодинамических системах и их свойствах, свойствах растворов и закономерностях протекания в них реакций (в том числе и в биологических системах);  -формировать знание о роли и месте неорганической химии в структуре естественно – научных и медико – биологических дисциплин;  -формировать навыки организации и проведения самостоятельных исследований;  -формировать навыки работы с научной литературой;  -научить использовать знания по предмету в практической деятельности  - сформировать химические знания и умения студентов, как основу будущей успешной врачебной деятельности;  - показать взаимосвязь химии с биологическими и медицинскими дисциплинами;  - формировать естественнонаучное мышление специалистов медицинского профиля. |
| Основные разделы дисциплины (модули) | Энергетика, направление и глубина протекания химических реакций. Химическая термодинамика. Термодинамика открытых систем.  Химическая кинетика. Катализ. Химическое равновесие.  Учение о растворах Растворы электролитов. Сильные и слабые электролиты. Электролиты в организме человека. Коллигативные свойства растворов.  Буферные системы, буферные системы крови.  Строение вещества. Современные представления о строении атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Природа химической связи и строение химических соединений.  Окислительно-восстановительные реакции.  Комплексные соединения.  Физико-химические свойства s,p,d- элементов и их соединений. Биороль s,p,d- элементов и применение их соединений в медицине |