**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИН**

**Основной профессиональной образовательной программы**

Уровень: **Высшее образование – программа специалитета**

Область образования: **Здравоохранение и медицинские науки**

**Фармация**

**33.05.01 Фармация**

Форма обучения **– Очная**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **С.2 Математический, естественно-научный и медико-биологический цикл. 1 Б Базовая часть** | ***Зачетные единицы*** | ***Общая трудоемкость, АЧ*** |
| **С.2.Б.4 Общая и неорганическая химия**  Овладение знаниями общих законов химии; основных закономерностей взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, структурой химических соединений и их биологической активностью, а также принципами прогнозирования превращения неорганических и координационных соединений. Изучение основных законов химии; современной модели атома и Периодического закона Д.И. Менделеева, природы химической связи; номенклатуры неорганических и комплексных соединений; строения комплексных соединений и их свойств; зависимости фармакологической активности и токсичности соединений от положения элемента в периодической системе; основных химических свойств элементов и их соединений.  Участвует в формировании общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-1, ОК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-28 | 6 | 216 |
| **С.2.Б.5 Физическая и коллоидная химия**  Овладение химическими, физико-химическими методами анализа; способностью проводить определения физико- химических характеристик отдельных лекарственных форм. Знать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов; Кр, равновесные концентрации продуктов реакции, исходных веществ; истинные, буферные и коллоидные растворы; простейшие установки для проведения лабораторных исследований; умение пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами; табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать, экстраполировать для нахождения искомых величин; измерять физико-химические параметры растворов; проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных в химических экспериментах.  Участвует в формировании профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-35, ПК-36, ПК-37, ПК-48, ПК-49 | 6 | 216 |
| **С.2.Б.6 Аналитическая химия**  Овладение фундаментальными знаниями общих закономерностей качественного и количественного анализа органических и неорганических веществ. Овладение знаниями в области современных представлений об анализе органических и неорганических веществ, основ теорий химических процессов, учения о равновесных процессах в растворах электролитов и не электролитов, комплексных соединений, в окислительно-восстановительных системах; в системах осадок–насыщенный раствор; роли и значения основных понятий, методов и законов аналитической химии. | 11 | 396 |
| **2 В Вариативная часть** |  |  |
| **С.2.В.1 Физическая химия**  Химия и фармация (химические дисциплины в системе медицинского образования). Основные понятия химической термодинамики. Термодинамические потенциалы. Универсальные законы. Неравновесная термодинамика. Термодинамика химического равновесия. Элементы статистической термодинамики. Термодинамика фазовых равновесий. Бинарные смеси жидкостей с ограниченной взаимной растворимостью. Экстракция. Свойства разбавленных растворов. Равновесия в растворах электролитов. Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов. Буферные системы. Растворы электролитов в неравновесных условиях. Кинетика химических реакций.  Участвует в формировании профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-36, ПК-48, ПК-49 | 3 | 108 |