АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Общая и медицинская химия» предназначена для студентов, обучающихся по образовательной программе высшего образования 31.05.01 «Лечебное дело», входит в базовую часть учебного плана, реализуется на 1 курсе в 1 и 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единицы.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использован Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» (уровень подготовки специалитет).

Программа курса опирается на базовые знания, полученные студентами:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением законов термодинамики и биоэнергетики, коллигативных свойств растворов, ионных равновесий, электрохимии, химической кинетики и катализа, органической химии, аналитической химии и физико-химических методов анализа. Освоение дисциплины «Химия» необходимо для последующего изучения таких дисциплин, как «Фармакология», «Медицинская биотехнология» и «Биохимия».

**Цель изучения дисциплины** - является овладение будущими специалистами основами химических и физико-химических знаний, которые необходимы для исследования процессов, протекающих в живом организме, при их переходе в качественно новые физиологические явления.

**Задачи дисциплины:**

- Овладеть навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств веществ и их фармакологической активности. Изучить основные законы химической кинетики и термодинамики в целях определения возможности протекания и направления биоэнергетических процессов;

* Уметь применять законы химической кинетики для повышения скорости основных и блокирования побочных процессов;
* Уметь применять физико-химические методы в аналитических и экологических целях.
* Научиться использовать методы неорганической, физической, аналитической и органической химии для решения конкретных задач биологии и медицины.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** | |
| ОПК-7 готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов при решении профессиональных задач | Знает | Основные химические и физико-химические понятия и методы, применяемые при решении профессиональных задач |
| Умеет | Применять химические и физико-химические методы при решении профессиональных задач |
| Владеет | Понятийным аппаратом и навыками исполнения основных химических и физико-химических методов при решении профессиональных задач. |
| ОПК-9 способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач | Знает | Химические и физико-химические факторы, лежащие в основе патологических процессов в организме человека. |
| Умеет | Применять химические и физико-химические понятия и методы при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека |
| Владеет | Общими методами оценки состояний и процессов в организме человека, связанных с различными химическими и физико-химическими факторами |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Химия» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: активное чтение, дебрифинг, проблемная лекция.