

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 19.05.2026 11:37:32

Университет: Программа подготовки

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.13 Химия"

направления подготовки бакалавров "31.05.03 Стоматология"

профиль подготовки "стоматология"

программа подготовки "врач-стоматолог "

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины являются:

- формирование необходимых, как для обучения последующим учебным дисциплинам, так и для непосредственного формирования врача, системных знаний о физико-химической сущности и механизмах химических процессов, происходящих в организме человека;
- изучение закономерностей химического поведения основных биологически важных классов неорганических и органических соединений, необходимых для рассмотрения процессов, протекающих в живом организме на молекулярном, надмолекулярном и клеточном уровнях.

Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- приобретение студентами фундаментальных знаний основ физико-химических свойств растворов электролитов и неэлектролитов, биоэнергетики, фармакокинетики, комплексообразования и образования конкрементов, строения и реакционной способности неорганических и органических веществ, участвующих в процессах жизнедеятельности;
- обучение студентов методам расчета осмотического давления, pH и др.; позволяющим оценивать состояние физиологических параметров живого организма;
- обучение студентов методам расчета состава растворов и методам приготовления растворов, позволяющим грамотно руководить этими манипуляциями, выполняемыми вспомогательным персоналом и контролировать правильность их выполнения;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач, постановки и выполнения экспериментальной работы;
- обучение студентов принципам организации и работы в химической лаборатории, навыков изучения научной химической литературы.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Раздел 1. Общая химия. Тема 1. Введение.
Раздел 1. Общая химия. Тема 2. Химическая термодинамика. Введение в химическую термодинамику.
Раздел 1. Тема 2. Химическая термодинамика. Термодинамика химического равновесия.
Раздел 1. Тема 2. Химическая термодинамика. Химическая кинетика.
Раздел 1. Тема 3. Учение о растворах. Коллигативные свойства растворов. Осмос.
Раздел 1. Тема 3. Учение о растворах. Потенциалы и ЭДС. Равновесия в водных растворах электролитов. Протолитические равновесия.
Раздел 1. Тема 3. Учение о растворах. Потенциалы и ЭДС. Равновесия в водных растворах электролитов. Буферные системы. Равновесия в растворах комплексных соединений. Гетерогенные равновесия.
Раздел 2. Биоорганическая химия. Теоретические основы биоорганической химии. Электронное строение органических соединений. Кислотно-основные свойства органических соединений.
Раздел 2. Биоорганическая химия. Теоретические основы биоорганической химии. Основные закономерности протекания органических реакций.
Раздел 3. Основы стоматологического материаловедения. Тема 1. Материалы неорганической природы. Металлы и сплавы. Материалы - полимеры.



Место дисциплины в структуре ОП

"Химия" изучается в 1м семестре и входит в состав Блока 1 дисциплин Обязательной части учебного плана специальности "Стоматология" и непосредственно связана содержанием с дисциплинами "Физика, математика", "Пропедевтика и материаловедение", "Биологическая химия - биохимия полости рта", "Фармакология", "Патофизиология - патофизиология головы и шеи", "Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии".

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-8: Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач		
ОПК-8.1 Использует при решении профессиональных задач основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы		
Принципы использования основных физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов при решении задач в области стоматологии	Использовать знания физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов при решении задач в области стоматологии	Навыками применения основных физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов в своей профессиональной сфере
ОПК-8: Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач		
ОПК-8.2 Применяет физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы для получения и интерпретации данных о состоянии здоровья пациентов при решении профессиональных задач		
Основные принципы функционирования организма пациента и возможности их понимания с использованием физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов	Оценивать физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека с использованием физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов для решения профессиональных задач	Навыками интерпретации данных о состоянии здоровья пациентов с использованием физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов

Дисциплина "Химия" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 27.04.2026	Артемьева Вера Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.04.2026	Зилфикаров Ифрат Назимович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.05.2026	Шовгенов Вячеслав Борисович

