

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
Дата подписания: 26.04.2021 16:15:53  
Уникальный программный ключ:  
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28854ca12b81886958

## Аннотация дисциплины «Химия» (медико-биологическая направленность)

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** общий объем дисциплины составляет 152 часа, из них аудиторная работа – 72 ч., самостоятельная работа – 80 ч.

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование коммуникативных основ, предметной грамотности, основанных на знаниях, умениях и навыках, которые обучающиеся приобретут, изучая лексические конструкции русского языка и базовые понятия химии.

**3. Место дисциплины в структуре дополнительной образовательной программы:** входит в структуру дополнительной общеобразовательной программы, обеспечивающей подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (медико-биологическая направленность).

**4. Структура дисциплины:** Неорганическая химия. Органическая химия.

**5. Требования к результатам дисциплины:** дисциплина «Химия» направлена на формирование у обучающихся общекультурных компетенций: «Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» (ОК-4); «Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия» (ОК-5); «Способность к самоорганизации и самообразованию» (ОК-6), общепрофессиональных компетенций: «Способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности» (ОПК-3); «Способность к поиску и первичной обработке научной и научно-технической информации» (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** основные понятия и законы химии; атомно-молекулярное учение в химии; электронное строение атомов; периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева; типы и основные характеристики химической связи; основные классы неорганических соединений; основные закономерности протекания химических реакций; основные понятия химии растворов; теорию электролитической диссоциации; окислительно-восстановительные реакции; классификацию органических веществ и типы органических реакций; определение, номенклатуру, свойства и методы получения углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих соединений; общенаучные и химические термины;

**уметь:** решать расчётные задачи с использованием понятий моль, молярная масса вещества, молярный объём газа; составлять электронные и электронно-графические формулы атомов; характеризовать химический элемент по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; определять тип химической связи в веществе по его формуле; составлять формулы, названия, определять основные классы неорганических веществ; составлять уравнения химических реакций превращения веществ различных классов на основе их химических свойств; характеризовать влияние различных факторов на скорость химических реакций и состояние химического равновесия; решать расчётные задачи с использованием понятий массовая доля растворённого вещества и молярная концентрация раствора; составлять уравнения электролитической диссоциации оснований, кислот, солей; расставлять коэффициенты в уравнениях ОВР методом электронного баланса; писать формулы изомеров и гомологов; классифицировать органические соединения по функциональной группе и строению углеводородного радикала; определять тип органической реакции; использовать химическую терминологию и символику.

**Виды учебной работы:** практические занятия.

**6. Формы контроля:** экзамен.