Аннотация

учебной дисциплины Б1.О.08 Химия
направления подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство
профиль подготовки «Городское строительство и хозяйство»

Цели изучения курса – приобретение студентами знаний в области химии; формирование фундаментальных знаний по общей, неорганической и аналитической химии умений и навыков экспериментальной работы.

Задачами курса являются:

– формирование теоретического фундамента современной химии**,** как единой, логически связанной системы;

– расширение и закрепление базовых понятий химии, необходимых для дальнейшего изучения различных областей естествознания;

– формирование умений и навыков экспериментальной работы, самостоятельной работы с научно-технической литературой;

– развитие способностей к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработка потребности к самостоятельному приобретению знаний.

Основные блоки и темы дисциплины:

Основные классы неорганических соединений; строение атома и периодический закон; основные понятия о химической связи; энергетика химических процессов; кинетика химических процессов, химическое равновесие; растворы и их характеристика; теория электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты; равновесие в растворах гидролизующихся солей и в буферных растворах; комплексные соединения; окислительно-восстановительные процессы и их характеристика; электролиз растворов и расплавов, уравнение Нернста, коррозия металлов; общие свойства металлов и неметаллов.

Учебная дисциплина «Химия» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

Дисциплина вооружает понятийным и категорийным аппаратом по этой отрасли знаний и соответствующей терминологией, применяемой в отрасли. Она непосредственно связана с дисциплинами: безопасность жизнедеятельности, основания и фундаменты, методы анализа строительных материалов, экология городской среды, химия вяжущих материалов, что даёт возможность расширения полученных знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- Универсальные компетенции:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход поставленных задач.

Дисциплина «Химия» изучается посредством чтения лекций и самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой. Все разделы изучаемой дисциплины получают практическое закрепление знаний в процессе проведения лабораторных работ по тематике дисциплины и выполнения самостоятельной работы (написание доклада).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **144** часа, **4** зачётных единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:
канд. с.-х. наук, доцент _____ М.И. Стальная

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению _____ З.А. Меретуков