

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 23.10.2026 10:40:12

Университет: Программа подготовки

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

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

направления подготовки бакалавров "27.03.01 Стандартизация и метрология"

профиль подготовки "Стандартизация и сертификация"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является приобретение студентами знаний в области химии; формирование фундаментальных знаний по общей, неорганической и аналитической химии умений и навыков экспериментальной работы.

Основные **задачи** раскрываются на основе изложения требований к знаниям, умениям и навыкам, которыми должны овладеть студенты:

- сформировать теоретический фундамент современной химии как единой, логически связанной системы;
- расширить и закрепить базовые понятия химии, необходимые для дальнейшего изучения различных областей естествознания;
- сформировать умения и навыки экспериментальной работы, самостоятельной работы с научно-технической литературой;
- развить способности к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Основные классы неорганических соединений.
Строение атома и периодический закон. Основные понятия о химической связи.
Энергетика и 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.
Промежуточная аттестация: экзамен в устной форме.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части учебного плана.

Дисциплина вооружает понятийным и категориальным аппаратом по этой отрасли знаний и соответствующей терминологией, применяемой в отрасли. Она непосредственно связана с дисциплинами: экология, товароведение и экспертиза однородных групп товаров, безопасность товаров и сырья, стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов, 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:



ОПК-2: Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин		
ОПК-2.1 Формулирует задачи управления в области стандартизации и метрологии и на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин		
профильные разделы математических и естественно-научных дисциплин.	формулировать задачи управления в области стандартизации и метрологии и на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин.	навыками постановки задач управления в области стандартизации и метрологии.
ОПК-2: Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин		
ОПК-2.2 Грамотно и аргументированно формирует собственные суждения и оценки на основе знаний по профильным разделам математических и естественно-научных дисциплин		
профильные разделы математических и естественно-научных дисциплин.	грамотно и аргументированно формировать собственные суждения и оценки на основе знаний по профильным дисциплинам.	навыками грамотно и аргументированно выражать сформированные собственные суждения и оценки.
ОПК-1: Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики		
ОПК-1.1 Анализирует задачи управления в области стандартизации и метрологии на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики		
актуальные задачи управления в области стандартизации и метрологии	анализировать современные задачи управления в области стандартизации и метрологии.	навыками использования при анализе задач управления в области стандартизации и метрологии положений, законов и методов в области естественных наук и математики.
ОПК-1: Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики		
ОПК-1.2 Рассматривает возможные варианты решения задач управления в области стандартизации и метрологии на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики		
варианты решения задач управления в области стандартизации и метрологии.	определять возможные варианты решения задач управления в области стандартизации и метрологии и анализировать их, оценивая достоинства и недостатки.	навыками решения задач управления в сфере стандартизации и метрологии на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.

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 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.01.2023	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.03.2023	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Тазова Зарета Тальбиевна

