

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.10.2023 14:36:38

Университет: Программа подготовки
факультет: 01.03.01 Химико-фармацевтический

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.08 Общая и неорганическая химия"

направления подготовки бакалавров "18.03.01 Химическая технология"

профиль подготовки "Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств"

программа подготовки "бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является:

- теоретическая и практическая подготовка студентов по основным (фундаментальным) разделам общей и неорганической химии с учётом современных тенденций развития химической науки, что обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности;

- формирование фундаментальных знаний по данной дисциплине, 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 общей и неорганической химии, как единой, логически связанной системы;

- расширить и закрепить базовые понятия общей и неорганической химии, необходимые для дальнейшего изучения различных областей естествознания;

- сформировать умения и навыки экспериментальной работы, самостоятельной работы с научно-технической литературой;

- раскрыть важнейшие триединые функции преподавателя (обучающие, воспитывающие, развивающие) в образовательной практике современных образовательных учреждениях разного типа;

- 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. Менделеевские чтения. |
| Основные понятия о химической связи. |
| Энергетика химических процессов. |
| Кинетика химических процессов. Химическое равновесие. |
| Растворы и их характеристика. |
| Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. |
| Комплексные соединения. Формирование системы понятий о реакционной способности комплексных соединений и окислительно-восстановительных реакций с их участием. |
| Промежуточная аттестация: экзамен в устной форме. |
| Окислительно-восстановительные процессы и их характеристика. |
| Электролиз растворов и расплавов. Уравнение Нернста. Коррозия металлов. |
| Общие свойства металлов и неметаллов. Химия металлов и неметаллов в моей профессиональной деятельности. |
| Элементы 1-2 групп ПС – щелочные и щелочно-земельные металлы. Общая характеристика, химические свойства, способы получения, нахождение в природе. Формирование и развитие системы понятий технологии производства комплексных удобрений (на примере «Еврохим-БМУ»). |
| Элементы 3 группы ПС. Общая характеристика, химические свойства, способы получения, |



| Раздел дисциплины |
|--|
| нахождение в природе |
| Элементы 4 группы ПС. Общая характеристика, химические свойства, способы получения, нахождение в природе. |
| Элементы 5 групп ПС. Общая характеристика, химические свойства, способы получения, нахождение в природе. |
| Элементы 6 и 7 групп ПС. Общая характеристика, химические свойства, способы получения, нахождение в природе. |
| Промежуточная аттестация: экзамен в устной форме. |

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части учебного плана.

Дисциплина вооружает понятийным и категорийным аппаратом по этой отрасли знаний и соответствующей терминологией, применяемой в отрасли. Она непосредственно связана с дисциплинами: аналитическая химия, физическая химия, органическая химия, коллоидная химия, химия окружающей среды, химия высокомолекулярных соединений, координационная химия, 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:

Дисциплина "Общая и неорганическая 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, 7 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Разработчик: | Подписано простой ЭП 16.09.2023 | Стальная Марина Ильинична |
| Зав. кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.09.2023 | Попова Ангелина Алексеевна |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 18.09.2023 | Попова Ангелина Алексеевна |

