

Наименование образовательной программы	Химия элементов и ее практическое применение
Вид образовательной программы	Дополнительная общеразвивающая программа
Форма обучения	Очная
Год набора	По мере комплектования группы
Нормативные сроки обучения	72 часа
Выпускающие кафедры	Естественнонаучных дисциплин
Стоимость обучения, руб.	2500 руб.
Итоговая аттестация	Аттестация в форме круглого стола
Документ об образовании	Сертификат
Сведения о контингенте (категория слушателей)	<p>Слушатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имеющие среднее профессиональное и /или высшее образование; - получающие среднее профессиональное и /или высшее образование.
Аннотация дополнительной профессиональной образовательной программы	<p>Содержание программы:</p> <p>Понятие о биогенных элементах. Классификация биогенных элементов по функциональной роли и концентрации в организме. Характеристика биогенных элементов s-блока. Химические свойства, получение. Роль s-элементов в жизнедеятельности важных органов человека, животных и растений. Характеристика биогенных элементов p-блока. Химические свойства, получение. Биологические свойства p-элементов. Токсическое воздействие на организм. Формы нахождения в организме человека. Характеристика биогенных элементов d-блока. Свойства соединений d-элементов. Физиологическая роль соединений железа, кобальта, марганца. Роль ионов металлов d-элементов в ферментах. Специфические и неспецифические ферменты. Металлоферменты. Биоконплексы. Биогенные элементы в окружающей среде, распространенность элементов в природе.</p>