

## Учебный план\*

по программе «Аппаратчик по разделению редкоземельных элементов»

| № п/п   | Наименование модуля                                                                                                                                                                                | Академических часов |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Тема 1  | Схема движения исходных растворов, замедлителей и элюантов                                                                                                                                         | 6ч                  |
| Тема 2  | Технология получения индивидуальных окислов редкоземельных элементов                                                                                                                               | 8ч                  |
| Тема 3  | Основы химии в объеме выполняемых работ                                                                                                                                                            | 8ч                  |
| Тема 4  | Технологические и аппаратные схемы                                                                                                                                                                 | 8ч                  |
| Тема 5  | Требования, предъявляемые к ионообменным смолам и реактивам                                                                                                                                        | 8ч                  |
| Тема 6  | Ведение процесса разделения редкоземельных элементов методом ионного обмена и приготовления элюанта под руководством аппаратчика по разделению редкоземельных элементов более высокой квалификации | 8ч                  |
| Тема 7  | Загрузка колонн смолой                                                                                                                                                                             | 8ч                  |
| Тема 8  | Приготовление и подача исходных растворов                                                                                                                                                          | 4ч                  |
| Тема 9  | Ведение процесса сорбции редкоземельных элементов меди на колоннах                                                                                                                                 | 2ч                  |
| Тема 10 | Ведение записей в журналах регистрации скоростей растворов, значения pH полученных фракций                                                                                                         | 2ч                  |
| Тема 11 | Проведение анализов по определению кислотности и щелочности растворов.                                                                                                                             | 2ч                  |
|         | Практические занятия                                                                                                                                                                               | 96ч                 |
|         | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                                                                                      | <b>160ч</b>         |



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
Многопрофильный центр «Феникс»

454080, г. Челябинск, проспект Ленина, дом 81, офис 719

[www.centrfenix.ru](http://www.centrfenix.ru) | [info@centrfenix.ru](mailto:info@centrfenix.ru)

**+7 (351) 216 15 14 | 8 800 700 41 02**



Утверждаю  
Директор ООО МПЦ «Феникс» \_\_\_\_\_ Г.В. Котрухов

\* Данный учебный план представлен в ознакомительных целях и не является официальным учебным планом, утвержденным и применяемым организацией