

## Учебный план\*

по программе «Аппаратчик по выращиванию монокристаллов и лент»

| № п/п   | Наименование модуля                                                                                                                                                                                 | Академических часов |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Тема 1  | Устройство, способы наладки и проверки обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования                                                                                                     | 4 ч                 |
| Тема 2  | Сущность технологического процесса роста монокристаллов и правила регулирования его                                                                                                                 | 4 ч                 |
| Тема 3  | Назначение контрольно-измерительных приборов, их устройство и условия применения                                                                                                                    | 4 ч                 |
| Тема 4  | ГОСТы и технические условия на готовую продукцию                                                                                                                                                    | 4 ч                 |
| Тема 5  | Способы выявления и устранения неисправностей в работе оборудования, предупреждения брака и производственных потерь                                                                                 | 4 ч                 |
| Тема 6  | Ведение технологического процесса выращивания монокристаллов органических и неорганических материалов с соблюдением требований по структуре и геометрическим размерам                               | 4 ч                 |
| Тема 7  | Обслуживание вакуумных установок с индукционным нагревом, с нагревателем электросопротивления, а также генераторов высокой частоты                                                                  | 4 ч                 |
| Тема 8  | Отжиг исходных материалов и выращенных монокристаллов для получения необходимых параметров                                                                                                          | 4 ч                 |
| Тема 9  | Подготовка сырья и аппаратуры для роста кристаллов                                                                                                                                                  | 4 ч                 |
| Тема 10 | Регулирование температуры плавления и кристаллизации, диаметра получаемого слитка, напряжения, вакуума, расхода газа и охлаждаемой воды по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуально | 4 ч                 |
| Тема 11 | Управление печами периодического и непрерывного действия                                                                                                                                            | 4 ч                 |
| Тема 12 | Обслуживание установок с автоматической регулировкой температуры и технологического режима выращивания монокристаллов в контролируемой среде                                                        | 20 ч                |
|         | Практические занятия                                                                                                                                                                                | 96 ч                |
|         | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                                                                                                       | <b>160 ч</b>        |



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