|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Поз.№** | **Технологический процесс** | **Оборудование** | **К-во** |
|  | **УЧАСТОК МЕХ. ОБРАБОТКИ** |   |   |
| 1. | Нарезание заготовок из листов | Установка нарезания | 1 |
| 2. | Сборка пакета/штифтование | Уст-ка сверления и штифтования | 1 |
| 3. | Расштифтование пакета | Расштифтование | 1 |
| 4. | Сверлильный станок с ЧПУ, одношпиндельный | Станок с ЧПУ | 1 |
| 5. | Оконтурирование/фрезерование, одношпиндельный станок с ЧПУ | Станок с ЧПУ | 1 |
|   | **УЧАСТОК МОКРЫХ ПРОЦЕССОВ** |   |   |
| 6. | Подготовка поверхности заготовки | Уст-ка хим. очистки | 1 |
| 7. | Оксидное покрытие поверхности | Уст-ка оксидирования | 1 |
| 8. | Удаление засмоливания в отверстиях | Линия DeSmear | 1 |
| 9. | Щеточная зачистка + прочистка отверстий под давлением | Уст-ка щеточн. зачист. | 1 |
| 10. | Химическое меднение | Линия хим. меднения | 1 |
| 12. | Проявление сухого пленочного фоторезиста | Установка проявления | 1 |
| 13. | Гальваническое покрытие медь/олово | Гальванич. линия | 1 |
| 14. | Снятие сухого пленочного фоторезиста | Линия снятия СПФ | 1 |
| 15. | Удаление металлорезиста (олова) | Линия удаления олова | 1 |
| 16. | Проявление | Линия проявления | 1 |
|  | **ЖЁЛТАЯ КОМНАТА** |   |   |
| 17. | Ламинирование сухим плёночным резист. | Вальцов-й ламинатор | 1 |
| 18. | Экспонирование сухого плёночного фоторезиста | Уст-ка УФ эксп. 8 кВт | 1 |
|  | **УЧАСТОК ТРАФАРЕТНОЙ ПЕЧАТИ** |  |  |
| 19. | Трафаретная печать | Трафаретный принтер | 1 |
| 20. | Нанесение надписей на плату | Трафаретный принтер | 1 |
| 21. | Промывание трафаретов | Уст-ка промывки | 1 |
| 22. | Сушка трафаретов | Шкаф сушки | 1 |
| 23. | Заточка ракелей | Заточная установка | 1 |
| 24. | Натяжение трафарета | Уст-ка натяжения | 1 |
| 25. | Сушка трафаретов | Сушильный шкаф | 1 |
| 26. | Сушка трафаретов | Сушильный шкаф | 1 |
|  | **УЧАСТОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА** |   |   |
| 27. | Автоматическая оптическая инспекция-АОИ | Уст-ка АОИ | 1 |
| 28. | Электрическая проверка платы | Тестер "летающий зонд" | 1 |
|   | **НАНЕСЕНИЕ ФИНИШНОГО ПОКРЫТИЯ** |   |   |
| 29. | Предварительная очистка платы | Уст-ка очистки | 1 |
| 30. | Покрытие оловом – горячее лужение | Уст-ка гор. лужения | 1 |
| 31. | Отмывка платы после лужения | Уст-ка отмывки | 1 |
| 32. | Покрытие хим. никель/золото | Погружная линия | 1 |
| 33. | Очистка ультразвуком | Уст-ка очистки | 1 |
|  | **УЧАСТОК ПРЕССОВАНИЯ** |   |   |
| 34. | Пробивка координатных отверстий в слоях | Станок для пробивки | 1 |
| 35. | Сушка внутренних слоёв | Сушильный шкаф | 1 |
| 36. | Пакетирование/штифтование | Уст-ка пакетирования | 1 |
| 37. | Прессование слоёв | Пресс | 1 |
| 38. | Водяное охлаждение | Система охлажд.воды | 1 |