**Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования города Москвы**

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 42**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮЗам. директора по координации образовательной деятельности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.А. Бокатюк«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 | УТВЕРЖДАЮЗам. директора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮЗам. директора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

на **2013-2014** уч. г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ уч. г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ уч. г.

 по профессиональному модулю **ПМ01.01 « Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией»**

по междисциплинарному курсу **МДК 01.02 « Технология автоматизации радиотехнического производства»**

Составлен на основании рабочей программы, **утвержденной Зам. директора по координации образовательной** **деятельности Н.А. Бокатюк \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии  **профессионального цикла УГС 210000**

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от 03.12 2013г. протокол № 4

 от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специальность/профессии **210413 « Радиоаппаратостроение»**

Преподаватель **Скворцова Наталья Николаевна**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курс** | **Семестр** | **Максимальная учебная нагрузка (час.)** | **Внеаудиторная (самостоятельная нагрузка) (час.)** | **Обязательная аудиторная нагрузка (час.)** | **В том числе** | **Кол-во обязательных контрольных работ по программе** | **Форма промежуточной аттестации** |
| **Занятия на уроках (час.)** | **Лабораторные работы (час.)** | **Практические занятия (час.)** | **Курсовое проектирование (час.)** |
| **2** | **4** | **63** | **21** | **42** | **24** | **-** | **18** | - | - | **зачёт** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего по модулю: | **63** | **21** | **42** | **24** |  | **18** |  |  | **зачёт** |

Председатель предметной (цикловой) комиссии  ( **Горланова Л.Г**.)

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ заня тий | Наименование разделов, МДК, тем профессионального модуля  | Количество часов | Вид занятий | Материально-техническое обеспечение занятия, Интернет- ресурсы | Задания для обучающихся |
|  |  | аудиторных занятий | внеаудиторной (самостоятельной) работы |  |  | Видывнеаудиторной (самостоятельной) работы | Основная и дополнительная литература |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Введение. Содержание, цели и задачи изучаемого раздела ПМ | 2 |  | Лекция | Мультимедийный комплекс ( МК ) |  |  |
| 2 | **Тема 2.1 Оборудование для выполнения разъёмных и не-****разъёмных соединений** | 2 |  | Лекция | МК. Электронная версия темы.WWW.trade-techno.ru |   | <http://technica-m.ru>Конспект |
| 3 | **Практическое занятие№1**Выбор оборудования для выполнения процесса склёпы-вания и развальцови | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |
| 4 | **Практическое занятие№2**Выбор оборудования для выполнения разъёмного сое-динения | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |
| 5 | **Тема2.2 Оборудование для выполнения объёмного монтажа радиоаппаратуры**.Автоматы для мерной резки монтажных проводов. Автоматы для резки и марки-ровки хлорвиниловых трубок. | 2 | 4 | Урок |  МК .Электронная версия темы. [WWW.kit-e.ru](http://WWW.kit-e.ru)WWW.sovtest.ru | Подготовить презентациюна тему: « Оборудование для объёмного монтажа» | [WWW.kit-e.ru](http://WWW.kit-e.ru) Конспект |
| 6 | Автоматы для изготовления жгутов. Основные характерис-Тики, конструктивные особенности, принцип работы. | 2 |  | Урок |  МК. Электронная версия темы. |  | WWW.sovtest.ruКонспект |
| 7 | **Практическое занятие№3**Настройка и регулировка режима работы автомата для мерной резки и зачистки изо-ляции монтажных проводов | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ заня тий | Наименование разделов, МДК, тем профессионального модуля  |  Количество часов | Вид занятий | Материально-техническое обеспечение занятия, Интернет- ресурсы | Задания для обучающихся |
|  |  | аудиторных занятий | внеаудиторной (самостоятельной) работы |  |  | Видывнеаудиторной (самостоятельной) работы | Основная и дополнительная литература |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | **Практическое занятие№4**Настройка и регулировка режима работы автомата для  резки и маркировки хлорви-ниловых трубок | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |
| 9 | **Тема 2.3 Оборудование для** **подготовки радиоэлементов к монтажу.**Установки для подготовки радиоэлементов с осевыми вы-водами | 2 | 4 | Урок |  МК. Электронная версия темы.WWW.sovtest.ru | Подготовить презентациюНа тему: « Оборудование для подготовки радиоэлементов к монтажу» | WWW.sovtest.ruКонспект |
| 10 | Установки для подготовки радиоэлементов с радиальными выводамиводами | 2 |  | Урок | МК . Электронная версия темы.WWW.sovtest.ru |  | WWW.sovtest.ruКонспект |
| 11 | **Практическое занятие№5**Выбор оборудования для под-готовки радиоэлементов с осе-выми выводами | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |
| 12 | **Практическое занятие№6**Выбор оборудования для под-готовки радиоэлементов с ра-диальными выводами | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |
| 13 | **Тема 2.4 Оборудование для** **установки навесных элементов** **на печатные платы**.Одномагазинные укладочные головки | 2 | 4 | Лекция |  | Подготовить презентациюНа тему: « Оборудование для установки навесных радиоэлементов на печат-ные платы» | Конспект |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ заня тий | Наименование разделов, МДК, тем профессионального модуля  | Количество часов | Вид занятий | Материально-техническое обеспечение занятия, Интернет- ресурсы | Задания для обучающихся |
|  |  | аудиторных занятий | внеаудиторной (самостоятельной) работы |  |  | Видывнеаудиторной (самостоятельной) работы | Основная и дополнительная литература |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 14 | Многомагазинные укладочные головки. Основные характе-ристики, конструктивные особенности, принцип работы | 2 |  | Урок | МК . Электронная версия темы. |  | Конспект |
| 15 | **Практическое занятие№7**Выбор оборудования для вы-полнения процесса сборки пе-чатной платы | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |
| 16 | Тема 2.5 Оборудование для поверхностного монтажа пе-чатных плат.Установщики чип компонентов Основные характеристики | 2 |  | Лекция | МК . Электронная версия темы. |  |  |
| 17 | Оборудование для пайки волной припоя. Основные ха-рактеристики. | 2 |  | Урок | МК . Электронная версия темы.WWW.raduga-npp.ru |  | [WWW.raduga-npp.ru](http://WWW.raduga-npp.ru)Конспект |
| 18 | Оборудование для оплавления паяльной пасты. Основные ха-рактеристики. | 2 |  | Урок | МК . Электронная версия темы.WWW.raduga-npp.ru |  | [WWW.raduga-npp.ru](http://WWW.raduga-npp.ru)Конспект |
| 19 | **Практическое занятие№8**Выбор оборудования для вы-полнения поверхностного монтажа печатной платы. | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |
| 20 | **Практическое занятие№9**Выбор и настройка оборудования для выполненияпроцесса пайки поверхностно-го монтажа. | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическуюработу | Подготовка к защите прак-тической работы. | Оформить отчёт |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ заня тий | Наименование разделов, МДК, тем профессионального модуля  | Количество часов | Вид занятий | Материально-техническое обеспечение занятия, Интернет- ресурсы | Задания для обучающихся |
|  |  | аудиторных занятий | внеаудиторной (самостоятельной) работы |  |  | Видывнеаудиторной (самостоятельной) работы | Основная и дополнительная литература |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 21 | Тема 2.6 Комплексная автома-тизация и гибкие пророизвод-ственные системыЗачётное занятие | 11 |  | УрокУрок контро-ля знаний | МК . Электронная версия темы. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

III. Используемая литература

Основная

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство и год издания |
| 1 | Поверхностный монтаж | Информационный бюллетень | ЗАО Предприятие ОСТЕК 2011-2013гг |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| Дополнительная |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство и год издания |
| 1 |  Технология и автоматизация производства радиоэлектронной аппаратуры аппаратуры | Под ред. Достанко А.П., Чабдарова И.М. | М.: Радио и связь.1989г. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Интернет – ресурсы

1. [www.elektromonter.info](http://www.elektromonter.info)
2. [WWW.elinform.ru](http://WWW.elinform.ru)
3. WWW.smtservice.ru/ pasta/
4. WWW.raduga-npp.ru/index.php/.

 5 WWW.sovtest.ru

 6 WWW.kit-e.ru