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

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 42**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по координации образовательной деятельности  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.А. Бокатюк  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ  Зам. 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 |  |  | Виды  внеаудиторной (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 практическую  работу | 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 практическую  работу | 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 презентацию  на 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.ru  Конспект |
| 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 практическую  работу | 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 |  |  | Виды  внеаудиторной (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 практическую  работу | 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 презентацию  На тему: « Оборудование  для подготовки радиоэлементов к монтажу» | WWW.sovtest.ru  Конспект |
| 10 | Установки для подготовки радиоэлементов с радиальными выводами  водами | 2 |  | Урок | МК . Электронная версия темы.  WWW.sovtest.ru |  | WWW.sovtest.ru  Конспект |
| 11 | **Практическое занятие№5**  Выбор оборудования для под-  готовки радиоэлементов с осе-  выми выводами | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическую  работу | 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 практическую  работу | 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 презентацию  На 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 |  |  | Виды  внеаудиторной (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 практическую  работу | 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 практическую  работу | Подготовка к защите прак-  тической работы. | Оформить отчёт |
| 20 | **Практическое занятие№9**  Выбор и настройка оборудования для выполнения  процесса пайки поверхностно-  го монтажа. | 2 | 1 | Практическое занятие | Задания на практическую  работу | 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 |  |  | Виды  внеаудиторной (самостоятельной) работы | Основная и дополнительная литература |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | |
| 21 | Тема 2.6 Комплексная автома-  тизация и гибкие пророизвод-  ственные системы  Зачётное занятие | 1  1 |  | Урок  Урок 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