|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Новоуральский технологический институт–**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(НТИ НИЯУ МИФИ)** |

**Колледж НТИ**

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин, энергетики и электроники

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Источники питания радиоаппаратуры»**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,

обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 11.02.16

««Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация  
специалист по электронным приборам и устройствам

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** |
| **ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам** | З-ОК-01- Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  У-ОК-01- Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Задания** | **Ответы** |
| 1. 1. | Как работает трансформатор?  а) Передает энергию между цепями через магнитное поле  б) Преобразует постоянное напряжение в переменное  в) Преобразует электромагнитную энергию в механическую  г) Уменьшает ток в цепи без изменения напряжения | а |
| 1. 2. | Что такое дроссель?  а) Трансформатор низкого напряжения  б) Катушка, используемая для ограничения переменного тока и фильтрации сигналов  в) Конденсатор для хранения энергии  г) Устройство для выпрямления переменного тока | б |
| 1. 3. | Какая характеристика трансформатора зависит от соотношения первичной и вторичной обмоток?  а) Ток нагрузки  б) Напряжение на выходе и входе  в) Время работы устройства  г) Температура обмоток | б |
| 1. 4. | Какой тип выпрямителя использует одну диодную цепь (однощелевой)?  а) Мостовой  б) Мультифазный  в) Трехфазный  г) Полуволновый | г |
|  | Выберите характерную особенность мостового выпрямителя?  а) Использует только одну диодную цепь для выпрямления переменного тока  б) Может работать только при постоянном входном напряжении  в) Обеспечивает более эффективное использование трансформатора и большую выходную мощность  г) Не требует использования фильтров | в |
|  | Как называются выпрямители, использующие несколько диодов для получения постоянного напряжения на выходе?  а) Мостовые  б) Триполярные  в) Трехфазные  г) Однополярные | а |
|  | Для чего предназначены сглаживающие фильтры в выпрямительных цепях?  а) Увеличение частоты сигнала  б) Уменьшение пульсаций и сглаживание выходного напряжения  в) Повышение величины переменного тока  г) Уменьшение сопротивления цепи | б |

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** |
| **ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.** | **Практический опыт:**  выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации;  проводить анализ результатов проведения технического обслуживания;  выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации;  принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств).  **Умения:**  применять инструментальные и программные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств;  работать с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств:  проводить контроль различных параметров электронных приборов и устройств;  применять технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств;  выполнять регламент по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств;  корректировать и заменять неисправные или неправильно функционирующие схемы и электронные компоненты применять регламенты по техническому сопровождению обслуживания электронных приборов и устройств;  соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств;  устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств;  анализировать результаты проведения технического контроля;  оценивать качество продукции (электронных приборов и устройств).  **Знания:**  виды и методы технического обслуживания; показатели систем технического обслуживания и ремонта;  алгоритмы организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств. специальные технические средства для обслуживания микропроцессорных устройств;  эксплуатационную документацию; правила эксплуатации и назначения различных электронных приборов и устройств алгоритмы организации технического обслуживания и ремонта различных видов электронных приборов и устройств;  методы оценки качества и управления качеством продукции;  система качества;  показатели качества. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Задания** | **Ответы** |
| 1. 1. | Какие компоненты обычно используются в сглаживающих фильтрах?  а) Конденсаторы и катушки индуктивности  б) Трансформаторы и диоды  в) Резисторы и транзисторы  г) Терморезисторы и фотодиоды | а |
| 1. 2. | Что происходит при использовании конденсатора в сглаживающем фильтре?  а) Конденсатор заряжается и стабилизирует уровень напряжения, уменьшая пульсации  б) Увеличивается пульсация напряжения  в) Создается шумовой сигнал  г) Ток циркулирует без изменения напряжения | а |
| 1. 3. | Какая основная задача стабилизатора напряжения?  а) Увеличить мощность нагрузки  б) Поддерживать постоянное значение выходного напряжения независимо от изменений входного  в) Уменьшить сопротивление цепи  г) Понизить входное напряжение до нуля | б |
| 1. 4. | Что такое стабилизатор тока?  а) Устройство, поддерживающее постоянное значение напряжения на выходе  б) Устройство для преобразования тока из постоянного в переменный  в) Конденсатор, стабилизирующий напряжение  г) Устройство, поддерживающее постоянное значение тока в нагрузке | г |
|  | Какой тип стабилизатора чаще всего используют для точной стабилизации напряжения?  а) Радиоламповый стабилизатор  б) Трансформатор  в) Линейный стабилизатор  г) Дроссельный фильтр | в |
|  | Какой принцип работает в стабилизаторах с использованием стабилитрона?  а) Постоянное сопротивление при разных напряжениях  б) Включение стабилитрона, когда напряжение достигает его точки пробоя  в) Использование трансформатора для регулировки напряжения  г) Циклическое переключение в схеме | б |
|  | Что из нижеперечисленного является важной характеристикой стабилизатора?  а) Высокая входная мощность  б) Минимальное изменение выходного напряжения при изменениях входного и нагрузки  в) Максимальное сопротивление в цепи  г) Большая теплоотдача без охлаждения | б |