|  |
| --- |
| 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 «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты»**

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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях** | З-ОК-07- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона  У-ОК-07- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Задания** | **Ответы** |
| 1. 1. | Какой из следующих материалов является полупроводником?  A) Медь  B) Кремний  C) Железо  D) Стекло | B) Кремний |
| 1. 2. | Сопоставьте тип полупроводника с его характеристикой:  A) N-тип  B) P-тип  1. Примеси, дающие избыток электронов  2. Примеси, создающие недостаток электронов | A-1, B-2 |
| 1. 3. | Какой из следующих резисторов используется для ограничения тока?  A) Переменный  B) Постоянный  C) Номинальный  D) Нелинейный | B) Постоянный |
| 1. 4. | Сопоставьте магнитные материалы с их классификацией:  A) Ферромагнитные  B) Парамагнитные  C) Диамагнитные  1.Лекарственные вещества  2.Железо  3.Алюминий | A-2, B-3, C-1 |
|  | Какой из следующих магнитных материалов является ферромагнитным?  A) Алюминий  B) Латунь  C) Железо  D) Медь | C) Железо |
|  | Сопоставьте устройство с его назначением:  A) Резистор  B) Катушка индуктивности  C) Конденсатор  1.Накопление заряда  2.Ограничение тока  3.Создание магнитного поля | A-2, B-3, C-1 |
|  | Какой из следующих материалов является активным диэлектриком?  A) Полистирол  B) Полипропилен  C) Керамика  D) Тефлон | A) Полистирол |

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** |
| **ПК 2.1 Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности** | **Практический опыт:**  производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.  **Умения:**  выбирать средства и системы диагностирования;  использовать системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств;  определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств;  читать и анализировать эксплуатационные документы.  **Знания:**  виды средств и систем диагностирования электронных приборов и устройств;  основные функции средств диагностирования;  основные методы диагностирования; принципы организации диагностирования эксплуатационные документы на диагностируемые электронные приборы и устройства;  функциональные схемы систем тестового и функционального диагностирования. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Задания** | **Ответы** |
| 1. 1. | Сопоставьте диэлектрики с их типами:  A) Органические  B) Неорганические  1.Полипропилен  2.Керамика | A-1, B-2 |
| 1. 2. | Какой из следующих диодов используется для выпрямления переменного тока?  A) Зенеровый  B) Светодиод  C) Выпрямительный  D) Шоттки | C) Выпрямительный |
| 1. 3. | Сопоставьте полупроводниковые устройства с их назначением:  A) Диод  B) Транзистор  C) Мостовой выпрямитель  1.Усиление сигнала  2.Выпрямление тока  3.Пропускание тока в одном направлении | A-3, B-1, C-2 |
| 1. 4. | Какой из следующих материалов не является полупроводником?  A) Германий  B) Арсенид галлия  C) Силикат  D) Кремний | C) Силикат |
|  | Сопоставьте резисторы с их характеристиками:  A) Проволочные  B) Углеродные  C) Пленочные  1.Высокая мощность  2.Низкая стоимость  3.Высокая точность | A-1, B-2, C-3 |
|  | Какой из следующих параметров не относится к характеристикам магнитных материалов?  A) Магнитная проницаемость  B) Устойчивость к коррозии  C) Остаточная магнитная индукция  D) Коэрцитивная сила | B) Устойчивость к коррозии |
|  | Сопоставьте полупроводниковые материалы с их свойствами:  A) Кремний  B) Германий  C) Арсенид галлия  1.Высокая подвижность электронов  2.Широкий запрещенный диапазон  3.Низкие потери при высоких частотах | A-2, B-1, C-3 |