

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМЕНИ А.В. ВОСКРЕСЕНСКОГО»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
специальность 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
квалификации выпускника – техник

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И
РАДИОКОМПОНЕНТЫ
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ОЧНАЯ

2024 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методического объединения профессионального цикла

ФОС учебной дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования специальность 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Протокол № 10
от «26» июня 2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И
РАДИОКОМПОНЕНТЫ**
для специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Разработчик: Мышкина Т.Е., АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты.

ФОС включают контрольно-оценочные и контрольно-измерительные материалы для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

ФОС разработан на основании

- примерной программы учебной дисциплины;
- рабочей программы учебной дисциплины.

1. Паспорт оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений (У) и знаний (З):

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Точность определения и толкования основных понятий
Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	Глубина понимания сути кодировки информации Грамотность формулировки алгоритмов получения изображений, с помощью графического редактора, работе с текстом, электронными таблицами, презентации;
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для выполнения широкого спектра задач	Глубина понимания назначения и основных функций текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных; Эффективность использования базовых системных продуктов и пакетов прикладных программ в новых ситуациях, согласно техническому заданию;
Структура ПК	Назначение устройств и элементов ПК Грамотный подбор составляющих ПК
Понятие о локальных и глобальных сетях	Правильность выбора сетевого сервиса для выполнения профессиональной задачи

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, подготовка сообщений по заданной теме, выполнение практических и контрольных работ, тестирование, самостоятельные работы, устные ответы.

3. Задания для оценки освоения дисциплины:

Входной контроль

Задание: Продолжите предложение

1. По физическим (электрическим, магнитным) свойствам все радиоматериалы делятся на 4 группы:...
2. Проводники бывают с и удельным сопротивлением.
3. К диэлектрикам относятся
4. Самой большой электропроводностью и пластичностью обладает
5. Малое удельное сопротивление материала имеют
6. С повышением температуры удельное сопротивление проводника
7. С повышением температуры удельное сопротивление полу- проводника
8. Твердые тела делятся на
9. Металлы кристаллическую решётку.
10. Стекло относится к твёрдым телам.
11. благородные чистые металлы :

Критерии оценивания

Оценка «5» ставится, если выполнены все задания

Оценка «4» ставится, если выполнено не менее 80% заданий

Оценка «3» ставится, если выполнено не менее 60% заданий

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 60% заданий

Промежуточная аттестация по ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты проводится в форме зачёта

Зачётная работа

1 Тела называют твердыми которые обладают постоянством:

А. Формы и высоты.

- Б. Формы и поверхности.
- В. Формы и длины.
- +Г. Формы и объема.

2. Твердые тела бывают:

- А. Кристаллические и полиморфные.
- Б. Кристаллические и нестекловидные.
- +В. Кристаллические и аморфные.
- Г. Полиморфные и аморфные.

3. Свойства, которые выявляются испытаниями при воздействии внешних нагрузок называются:

- А. Электрическими.
- Б. Химическими.
- В. Физическими.
- +Г. Механическими.

4. Основными механическими свойствами твердых электротехнических материалов являются:

- А. Упругость, хрупкость, прочность, твердость и усталость.
- Б. Упругость, пластичность, прочность, твердость и текучесть.
- +В. Упругость, пластичность, прочность, твердость и усталость.
- Г. Упругость, ломкость, прочность, твердость и усталость.

5. Пластичностью твердого материала называют:

- А. Свойство материала обратимо изменять свою форму и размеры под действием внешней нагрузки
- +Б. Свойство материала необратимо изменять свою форму и размеры под действием внешней нагрузки.
- В. Свойство материала необратимо изменять свою форму и размеры под действием внутренней нагрузки

6. Проводниковые материалы по составу классифицируются как:

- А. Металлы, неметаллические сплавы, неметаллические проводящие материалы.
- +Б. Металлы, металлические сплавы, неметаллические проводящие материалы.
- В. Металлы, металлические сплавы, неметаллические полупроводящие материалы.
- Г. Металлы, неметаллические сплавы, металлические проводящие материалы.

7. Механизм прохождения тока по металлам в твердом и жидком состояниях обусловлен:

- А. Движением свободных ионов.
- +Б. Движением свободных электронов.
- В. Движением свободных ионов и электронов.
- Г. Движением электронов.

8. Температурным коэффициентом удельного сопротивления проводника называют:

- А. Изменение удельного сопротивления при изменении температуры на один кельвин (градус).
- Б. Относительное изменение удельной проводимости при изменении температуры на один кельвин (градус).
- В. Относительное изменение удельного сопротивления при изменении температуры на один цельсий (градус).
- +Г. Относительное изменение удельного сопротивления при изменении температуры на один кельвин (градус).

9. Достоинствами проводниковой меди являются:

- А. Большое удельное сопротивление, высокая механическая прочность, хорошая обрабатываемость, легкость пайки и сварки.
- +Б. Малое удельное сопротивление, высокая механическая прочность, хорошая обрабатываемость, легкость пайки и сварки.
- В. Малое удельное сопротивление, низкая механическая прочность, хорошая обрабатываемость, легкость пайки и сварки.
- Г. Малое удельное сопротивление, высокая механическая прочность, хорошая обрабатываемость, трудность пайки и сварки.

10..В качестве сплавов высокого сопротивления используется:

- А. Манганин, молибден, нихром.
- Б. . Манганин, вольфрам, нихром.
- В. Манганин, константан, вольфрам.
- +Г. Манганин, константан, нихром.

11.В состав манганина и константана входят:

- А. Медь, никель, алюминий.
- Б. Медь, никель, кремний.
- +В. Медь, никель, марганец.
- Г. Медь, никель, молибден.

12. Основной особенностью полупроводников является способность изменять свои свойства под влиянием внешних воздействий:

- А. Температуры или освещения.
- Б. Температуры или давления.
- В. Температуры и давления.
- +Г. Температуры и освещения.

13.Свойства полупроводников сильно зависят от:

- +А. Содержания примесей.
- Б. Содержания примесей ионов.
- В. Содержания примесей молекул.
- Г. Содержания крупных примесей.

14.Полупроводники в зависимости от степени чистоты делят на:

- А. Непрimesные и примесные.
- +Б. Собственные и примесные.
- В. Собственные и несобственные.
- Г. Собственные и непрimesные.

15.К магнитомягким относят магнитные материалы с:

- А. Большой коэрцитивной силой и высокой магнитной проницаемостью.
- Б. Большой коэрцитивной силой и невысокой магнитной проницаемостью.
- В. Малой коэрцитивной силой и невысокой магнитной проницаемостью.
- +Г. Малой коэрцитивной силой и высокой магнитной проницаемостью.

16. К магнитотвердым относят магнитные материалы с:

- А. Малой коэрцитивной силой.
- Б.Очень малой коэрцитивной силой.
- +В. Большой коэрцитивной силой.

17. Кристаллические вещества плавятся:

- +А.при строго определенной температуре
- Б. в интервале температур
- В при средней температуре
- Г.при повышенной температуре

18.В качестве изоляционных материалов для жил монтажных проводов используют:

- А Поливинилхлорид, полиэтилен, полистирол
- Б. Фторопласт, полипропилен, полиэтилен
- +В. Полиэтилен, фторопласт, поливинилхлорид
- Г Резина, бумага, поливинилхлорид

19.К диэлектрическим материалам относят:

- А. Радиокерамику, ферриты, компаунды
- Б. Эмали, Силиконы, пермаллой
- В.Компаунды, эмали, ферриты
- +Г. Радиокерамику, компаунды и эмали

20.К характеристикам магнитных материалов относят:

- +А. Магнитная проницаемость, индукция ,потери энергии на гистерезис
- Б. Прочность, индукция , проводимость

В Потери энергии на гистерезис, магнитная проницаемость, сопротивление
Г. Индукция, сопротивление, прочность

21.К Электрическим характеристикам относят:

- А Проводимость, тангенс угла диэлектрических потерь, вязкость
- +Б. Прочность, проводимость, проницаемость
- В. Удельное сопротивление, вязкость
- Г Разрушающее напряжение при растяжении, проницаемость, прочность.

22.Для получения полупроводника с n-проводимостью (электронной) в полупроводник добавляют

- А акцепторную примесь
- +Б. донорную примесь
- В Донорную и акцепторную примеси

23. Чтобы увеличить проводимость полупроводника:

- А. его нужно очищать от примесей
- Б. добавлять примеси
- +В чем больше примеси, тем больше проводимость

24.С повышением температуры проводники

- +А. Уменьшают свою проводимость
- Б. Увеличивают свою проводимость

25.К проводникам относятся материалы

- А. С большим удельным сопротивлением
- Б. С малым удельным сопротивлением
- В С большим и малым удельным сопротивлением

26.К материалам, обладающим большим удельным сопротивлением относятся:

- А. Манганин, латунь, нихром
- Б. Нихром, ковар, константан
- В. Константан, манганин, хром
- +Г. Нихром, константан, манганин.

27. Какие магнитные материалы легко намагничиваются и размагничиваются:

- +А. Магнитомягкие
- Б. Магнитотвердые

28. Текстолит изготовлен из

- А. Бумаги, пропитанной лаком
- Б. Из стеклоткани, пропитанной лаком
- +В Из ткани, пропитанной лаком

29.Самой большой электропроводностью обладает

А. Медь,
Б. алюминий
В.Серебро

Критерии оценивания

Оценка «5» ставится, если выполнены все задания

Оценка «4» ставится, если выполнено не менее 80% заданий

Оценка «3» ставится, если выполнено не менее 60% заданий

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 60% заданий