

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Наименование образовательной программы: Промышленная электроника

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Устройства отображения информации**

**Москва
2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щепкин Н.П.
Идентификатор	R0121ee13-ShchepkinNP-0230dc0	

(подпись)

Н.П. Щепкин

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рашитов П.А.
Идентификатор	R66e8dfb1-RashitovPA-1953162c	

(подпись)

П.А.
Рашитов

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Асташев М.Г.
Идентификатор	R7a29e524-AstashevMG-0583186	

(подпись)

М.Г.
Асташев

(расшифровка
подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 Способен строить физические и математические модели принципиальных схем, блоков, устройств и установок электроники и наноэлектроники, осуществлять моделирование и анализ с использованием стандартных программных средств компьютерного моделирования

ИД-2 Умеет осуществлять компьютерное моделирование принципиальных схем с применением целевой системы автоматизированного проектирования

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Дискретные индикаторы (Тестирование)
2. Информационная модель (Тестирование)
3. Расчет параметров системы отображения информации (Контрольная работа)
4. Системы адресации (Тестирование)

БРС дисциплины

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	11	13
Основные принципы формирования и восприятия информационных моделей					
Информационная модель и формирование ее элементов	+		+		
Особенности построения цифровых узлов средств отображения информации					
Кодирование информации о графике знаков			+	+	
Дискретные индикаторы					
Конструкция, принцип действия, основные характеристики и параметры дискретных индикаторов.			+	+	
Средства отображения информации на дискретных индикаторах					
Системы адресации	+		+		
	Вес КМ:	20	20	20	40

§Общая часть/Для промежуточной аттестации§

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-2ПК-1 Умеет осуществлять компьютерное моделирование принципиальных схем с применением целевой системы автоматизированного проектирования	Знать: основные принципы формирования и восприятия информационных моделей Уметь: выбирать дискретные индикаторы или индикаторные приборы для построения систем отображения информации	Информационная модель (Тестирование) Дискретные индикаторы (Тестирование) Системы адресации (Тестирование) Расчет параметров системы отображения информации (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Информационная модель

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: тестирование по вариантам письменной работы

Краткое содержание задания:

знать основные принципы формирования и восприятия информационных моделей

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные принципы формирования и восприятия информационных моделей	1.Что такое информационная емкость? 2.Что такое прямой контраст? 3.Какой формат информационного поля в телевидении
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-2. Дискретные индикаторы

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: тестирование по вариантам письменной работы

Краткое содержание задания:

знать конструкторию и принцип работы дискретных индикаторов

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выбирать дискретные индикаторы или индикаторные приборы для построения систем отображения информации	1.Определите способ управления матричным индикатором с наименьшим током потребления 2.Какой вид разряда используется в газоразрядных индикаторах
---	---

	3.Какой способ управления ГИП постоянного тока? 4. Чем определяется цвет свечения п/п индикаторов?
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 4

Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 3

Описание характеристики выполнения знания:

КМ-3. Системы адресации

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: тестирование по вариантам письменной работы

Краткое содержание задания:

знать системы адресации

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные принципы формирования и восприятия информационных моделей	1.Какая скважность в десятиразрядном цифровом индикаторе при мультиплексной адресации? 2.Какой способ адресации применяется при использовании ГИП постоянного тока? 3.Чем отличается двухкоординатный способ адресации от однокоординатного?
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-4. Расчет параметров системы отображения информации

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 40

Процедура проведения контрольного мероприятия: контрольная работа по вариантам

Краткое содержание задания:

Рассчитать параметры системы отображения информации

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выбирать дискретные индикаторы или индикаторные приборы для построения систем отображения информации	1. Рассчитать максимальную информационную емкость буквенно-цифрового табло при расстоянии наблюдения 7 метров 2. Рассчитать максимальную информационную емкость графического табло при расстоянии наблюдения 15 метров
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

Формат информационного поля в телевидении

Процедура проведения

письменная работа по вариантам

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-1 Умеет осуществлять компьютерное моделирование принципиальных схем с применением целевой системы автоматизированного проектирования

Вопросы, задания

- 1.Формат информационного поля в телевидении
- 2.Расположите в порядке возрастания тока при одинаковом значении кажущейся яркости способы управления светодиодными индикаторами
- 3.Как определяется скважность в цифровом индикаторе при фазоимпульсной адресации?
- 4.Перечислите преимущества однокоординатного метода адресации
- 5.Перечислите основные достоинства светодиодных индикаторов
- 6.Назовите преимущества жидкокристаллических индикаторов по сравнению с полупроводниковыми

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Формат информационного поля в телевидении
Ответы:
а) 4 : 3; б) 5 : 3 ; в) 3 : 4; г) 4 : 4
Верный ответ: а)
- 2.Расположите в порядке возрастания тока при одинаковом значении кажущейся яркости способы управления светодиодными индикаторами
Ответы:
а) однокоординатная адресация; б) матричная адресация; в) многоматричная адресация
Верный ответ: а, в, б
- 3.Что входит в состав алфавита ИМ?
Ответы:
а) буквы;
б) цифры;
в) знаки препинания;
г) размер знаков.
д) информационная емкость
Верный ответ: а, б, в, г
4. Какие из перечисленных индикаторов являются активными?
Ответы:
а) светодиодные;

- б) жидкокристаллические;
- в) электромеханические;
- г) газоразрядные

Верный ответ: а, г

5. Чем определяется цвет свечения п/п индикаторов?

Ответы:

- а) конструкцией индикатора;
- б) шириной запрещенной зоны;
- в) величиной протекающего тока;
- г) способом управления.

Верный ответ: б

6. Какой способ адресации применяется при использовании ГИП постоянного тока?

Ответы:

- а) матричный;
- б) однокоординатный;
- в) многоматричный;
- г) фазоимпульсный

Верный ответ: а

7. Расположите в порядке возрастания тока при одинаковом значении кажущейся яркости способы управления светодиодными индикаторами:

Ответы:

- а) однокоординатная адресация;
- б) матричная адресация;
- в) многоматричная адресация.

Верный ответ: в, б, а

8. По каким признакам классифицируются СОИ?

Ответы:

- а) по числу пользователей;
- б) по области использования;
- в) по информационной емкости;
- г) по типу информационной модели.
- д) по типу индикатора

Верный ответ: а, б, в, г

9. Какие существуют способы отображения информации?

Ответы:

- а) сигнализация;
- б) индикация;
- в) регистрация;
- г) иллюстрация.
- д) регенерация;

Верный ответ: а, б, в

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений.

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка за освоения дисциплины выставляется в соответствии с положением о балльно-рейтинговой структуре НИУ "МЭИ".