Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра лазерных систем

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Электроника», 5 семестр

1. Методика оценки

Выполнение контрольной работы является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Контрольная работа направлена на закрепление и проверку уровня владения учебным материалом по теоретическим темам и темам практических занятий, а также формирование навыков самостоятельного анализа электрических схем. Контрольная работа проводится по теме «Цифровая схемотехника».

Контрольная работа выполняется в виде письменного тестирования на одном из занятий.

Номер варианта определяется с помощью генератора случайных чисел. Изменение варианта задания возможно только по согласованию с преподавателем.

Количество вариантов достаточно для обеспечения, каждого обучающегося заданием контрольной работы.

Структура контрольной работы:

Контрольная работа выполняется в виде письменного тестирования, включает 10 вопросов с четырьмя вариантами ответов. Если перед вариантами ответов стоит знак «□», то студенту следует выбрать несколько вариантов, если знак «○», то только один вариант.

Требования к оформлению:

Контрольная работа выполняется в письменном виде на выданных листах с вопросами теста. Первый лист задания должен содержать информацию о фамилии, имени, отчестве (при наличии) студента и номере учебной группы. Каждый лист контрольной работы подписывается студентом. Выбранный вариант ответа отмечается галочкой или знаком «+».

Контрольная работа предоставляется для проверки в день тестирования. По результатам проверки студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Общие правила выставления оценок текущей аттестации определяются балльно-рейтинговой системой, установленной локальным актом НГТУ.

Баллы вычисляются следующим образом: за каждый верный ответ на вопрос студенту засчитывается 1 балл, за каждый неверный – 0 баллов.

Контрольная работа выполнена **на продвинутом** уровне, если студент правильно отвечает на 9 либо 10 вопросов. Анализ контрольной работы свидетельствует о том, что совокупность результатов ее выполнения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Закрепленные за контрольной работой компетенции сформированы на продвинутом уровне. Баллы вычисляются следующим образом: за каждый верный ответ на вопрос студенту засчитывается 1 балл, за каждый неверный – 0 баллов. Оценка составляет *от 9 до 10 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на базовом** уровне, если студент правильно отвечает на 7 либо 8 вопросов. Анализ контрольной работы свидетельствует о том, что совокупность

результатов ее выполнения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Закрепленные за контрольной работой компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 7 до 8 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на пороговом** уровне, если студент правильно отвечает на 5 либо 6 вопросов. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует о том, что совокупность результатов ее выполнения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Закрепленные за контрольной работой компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 5 до 6 баллов*.

Контрольная работа считается **не выполненной,** если студент правильно отвечает не более чем на 4 вопроса. Анализ контрольной работы свидетельствует о том, что совокупность результатов ее выполнения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит множество существенных пробелов. Закрепленные за контрольной работой компетенции не сформированы. Оценка составляет *от 0 до 4 баллов*.

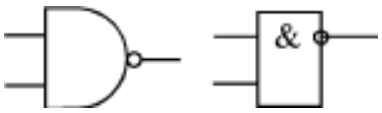
3. Шкала оценки

Контрольная работа как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем ее заданиям составляет от 5 до 10 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение контрольной работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы и таблицей соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

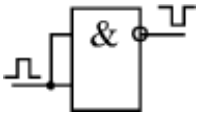
4. Примерный перечень заданий контрольной работы

1. ***Какой логический элемент изображен на рисунке?***



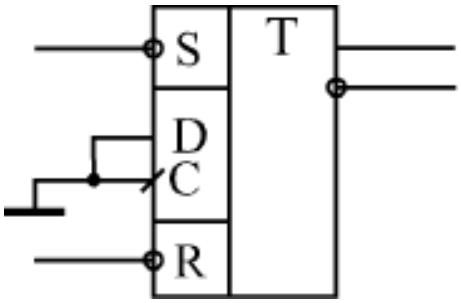
- **1.** ИЛИ
- **2.** И
- **3.** И-НЕ
- **4.** ИЛИ-НЕ

2. ***Какую логическую функцию при данном включении выполняет логический элемент И-НЕ?***



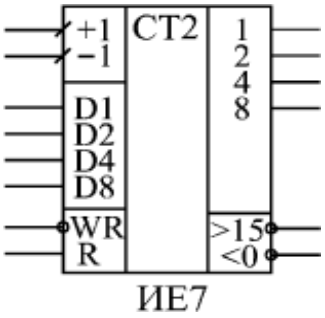
- **1.** ИЛИ
- **2.** Инвертор
- **3.** Повторитель
- **4.** И-НЕ

3. ***Какую функцию выполняет D-триггер при данном включении?***



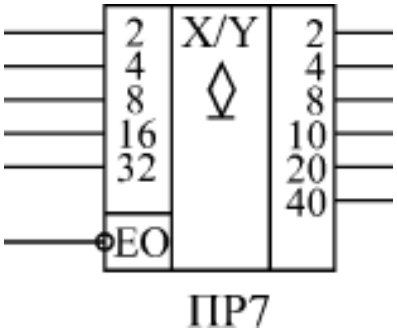
- **1.** Функцию RS-триггера
- **2.** Функцию JK-триггера
- **3.** Функцию D-триггера
- **4.** Функцию инвертора

4. ***В каком диапазоне могут изменяться выходные данные изображенного на рисунке счетчика?***



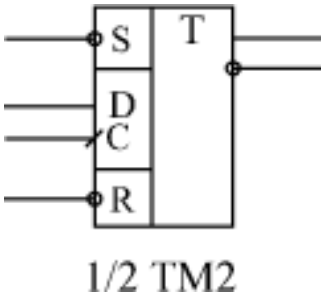
- **1.** От 0 до 9;
- **2.** От 1 до 8;
- **3.** От 0 до 15;
- **4.** От 1 до 16.

5. ***Какой тип выходов имеет данная микросхема?***



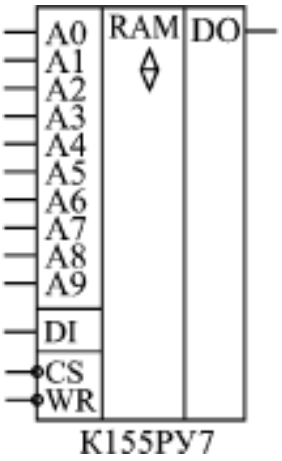
- **1.** С открытым коллектором;
- **2.** С тремя состояниями;
- **3.** С двумя состояниями;
- **4.** С закрытым коллектором.

6. ***Какой сигнал следует подать на вход C триггера ТМ2, чтобы на его прямом выходе получить данные, установленные на входе D?***



- **1.** Положительный фронт;
- **2.** Отрицательный фронт;
- **3.** Логический 0;
- **4.** Логическую 1.

7. ***Какое количество однобитных ячеек содержит данная микросхема памяти?***

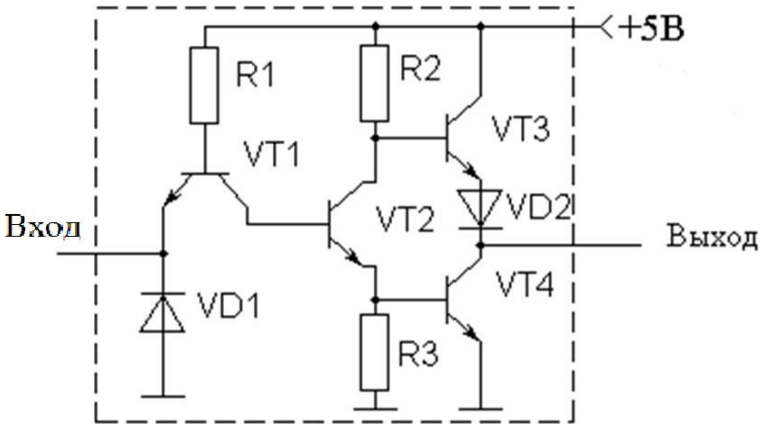


- **1.** 1024;
- **2.** 1000;
- **3.** 9;
- **4.** 10.

8. ***Какие из перечисленных типов памяти являются энергонезависимыми?***

- ☐ **1.** ПЗУ;
- ☐ **2.** ОЗУ с произвольным доступом;
- ☐ **3.** ОЗУ с последовательным доступом;
- ☐ **4.** ППЗУ.

9. ***Устройство какого логического элемента изображено на рисунке?***



- **1.** И-НЕ
- **2.** ИЛИ-НЕ
- **3.** Исключающее ИЛИ
- **4.** Инвертор

10. ***Как изменится абсолютная точность установки выходного напряжения ЦАПпри уменьшении величины опорного напряжения в 2 раза?***

- **1.** Не изменится;
- **2.** Увечится в 2 раза;
- **3.** Уменьшится в 2 раза;
- **4.** Уменьшится в 4 раза.