Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра электронных приборов

Паспорт зачета

по дисциплине «Автоматизация эксперимента», 8 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-10, второй вопрос из диапазона вопросов 11-20(список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет РЭФ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Автоматизация эксперимента»

---

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой ____ _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *0-49 баллов.*
- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет *50-75 баллов.*
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи,

оценка составляет *76-87 баллов.*

- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 88-100 *баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 50 баллов (из 100 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. **Вопросы к** зачету **по дисциплине «**Автоматизация эксперимента**»**

1.Микроконтроллеры. Принципы и этапы построения систем на базе МК.
2.МК фирмы MICROCHIP. Основные параметры. Структурная схема.
3.Система команд PIC.
4.Организация ОЗУ и памяти программ PIC.
5.Организация порта ввода-вывода PIC.
6.Организация таймера/счетчика и WDT в PIC.
7.Способы адресации в PIC.
8.Общие принципы подключения устройств ввода-вывода в МПС.
9.Подключение клавиатуры и дисплея к МК. Схема. Примеры программирования. Внутренняя и внешняя дешифрация.
10.Принципы передачи информации в последовательном виде. Синхронные и асинхронные способы передачи. Микросхема К580ВВ51.
11.МК серии MCS-51. Основные параметры. Структурная схема.
12.Организация ПП(памяти программ) в MCS-51. Подключение внешней памяти программ.
13.Организация ПД(памяти данных) в MCS-51. Подключение внешней ПД.
14.Система команд MCS-51.
15.Способы адресации в MCS-51.
16.Организация т/с в MCS-51.
17.Система прерываний в MCS-51.
18.Организация ПВВ в MCS-51.
19.Последовательный порт в MCS-51.
20.Режимы энергосбережения в MCS-51. Примеры программирования..