Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра систем сбора и обработки данных

Паспорт зачета

по дисциплине «Компьютерные технологии в моделировании и проектировании биотехнических систем», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. На зачете предлагается два теоретических и один практический вопрос (по ходу выполнения работы).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет АВТФ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Компьютерные технологии в моделировании и проектировании биотехнических систем»

---

1. Что понимают под интерфейсом?
2. ПО встраиваемых микро-ЭВМ.
3. Практический вопрос.

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

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент не ответил на вопросы, не ориентируется в учебном материале. Оценка составляет 0-49
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент ответил на два вопроса из трех частично, с серьёзными замечаниями, недочётами. Оценка составляет *50-72 баллов.*
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент полностью ответил на два вопроса из трех, причем один из этих вопросов –

практический. Оценка составляет *73-89 баллов.*

- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент полностью ответил на все вопросы, без серьезных замечаний и недочетов. Оценка составляет *90-100 баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 51 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:

1. Посещение лабораторных занятий – 20 баллов.
2. Расчетно-графическое задание – 20 баллов.
3. Зачет – 40 баллов.
4. Подготовка к занятиям – 10 баллов.
5. Самостоятельное изучение теоретического материала – 10 баллов.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Компьютерные технологии в моделировании и проектировании биотехнических систем»

1. В чем преимущества стековой архитектуры микропроцессора?
2. Перечислить составляющие формата команды.
3. Что такое элемент с 3-мя состояниями?
4. Какие регистры специального назначения имеются в любой ЭВМ?
5. Изобразите простейшую структуру ЭВМ Дж. фон Неймана.
6. Сколько и каких уровней организации вычислительных процессов в ЭВМ можно выделить?
7. Какие элементарные операции выполняются в АЛУ ЭВМ при выполнении умножения двух операндов?
8. Что понимают под интерфейсом?
9. Перечислите основные способы ввода-вывода в микропроцессорных системах.
10. Пояснить результаты выполнения команды MOV M,A.
11. Изобразите простейшую схему подключения контроллера прямого доступа к микропроцессорной системе при организации ввода-вывода в режиме прямого доступа к памяти.
12. На каких основных принципах базируется развитие ЭВМ с сокращенным набором команд?
13. Перечислите основные функциональные блоки ЭВМ.
14. Приведите схему формирования исполнительного (физического) адреса микропроцессора К1810, реализующую сегментный метод адресации памяти.
15. Каким образом кодируются в ЭВМ положительные и отрицательные числа?
16. Раскройте основные принципы организации ЭВМ Дж. Фон Неймана.

17. Что понимают под программным обеспечением ЭВМ?
18. На каких запоминающих элементах строятся ОЗУ статического и динамического типа?
19. Какие типы ВЗУ используются в современных ЭВМ?
20. Какое устройство называется процессором ЭВМ?
21. Перечислите набор аппаратных средств, реализующих выполнение команд в ЭВМ.
22. Представьте структуру управляющего автомата с жесткой логикой.
23. Представьте структуру управляющего автомата с программируемой логикой.
24. Дайте сравнительную оценку организации управляющего автомата с жесткой и программируемой логикой.
25. Какое устройство называется микропроцессором?
26. Раскройте особенности микропроцессора с фиксированной разрядностью и списком команд.
27. В чем различие архитектуры RISC и CISC?