Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра прочности летательных аппаратов

Паспорт зачета

по дисциплине «Практикум по алгоритмизации и программированию», 4 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется из двух вопросов. В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Практикум по алгоритмизации и программированию»

1. Использование функции Хэвисайда в алгоритме вычисления прогиба.
2. Задание функций моментов в виде матричной функции.

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

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен описать алгоритмы или составить простейшие программы, оценка составляет менее 0,25 максимального балла БРС.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы с трудом дает определение основных понятий, может составить простейшую программу, оценка составляет до 0,5 максимального балла БРС.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные алгоритмы, может их реализовать в программный код, оценка составляет до 0,75 максимального балла БРС.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент

при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ алгоритмов, без труда переводит их в программный код, оценка составляет более 0,75 максимального балла БРС.

3. Шкала оценки

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 «**Практикум по алгоритмизации и программированию**», 4-й семестр**

1. Алгоритм построения сетки для разрывной функции.
2. Алгоритм вычисления разрывной функции.
3. Использование функции Хэвисайда в алгоритме вычисления прогиба.
4. Построение функции прогиба балки в Excel.
5. Построение функции прогиба балки в MathCAD.
6. Табулирование функции прогиба балки в Fortran.
7. Построение эпюр с использованием мастера диаграмм в Excel.
8. Особенности работы с мастером диаграмм в MathCAD.
9. Построение эпюр в MathCAD по внешним табличным данным.
10. Составление уравнений моментов по участкам рамы.
11. Задание уравнений моментов в виде матричной функции.
12. Вычисление определенных интегралов от произведения функций.
13. Формирование системы линейных алгебраических уравнений.
14. Процедуры решения СЛАУ.
15. Задание функций моментов в виде матричной функции.
16. Особенности использования матричных функций в
17. Составление процедур вычисления функций силовых факторов в MathCAD.
18. Составление процедур вычисления функций силовых факторов в Fortran.
19. Особенности интегрирования по участкам с использованием процедур в MathCAD.
20. Особенности интегрирования по участкам с использованием процедур в Fortran.
21. Алгоритмы обработки матрицы перемещений по силовым факторам.