Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра проектирования технологических машин

Паспорт зачета

по дисциплине «Информационные технологии и основы программирования», 2 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (http:// www.nstu.ru).

Тестовые задания охватывают все содержание «Информационные технологии и основы программирования».

Тест состоит из 20 вопросов различного вида и позволяет проверить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

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

Выполнение теста засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент правильно ответил на все вопросы теста, знает определения всех понятий, продемонстрировал способность безошибочно устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявлять проблемы, предлагать механизмы их решения, представляет количественные и качественные характеристики определенных. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 35 до 40 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **базовом** уровне, если студент правильно ответил на ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, правильно характеризует процессы, явления. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 34 до 27 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **пороговом** уровне, если студент правильно ответил от ½ до ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 26 до 20 баллов.*

Выполнение теста считается **неудовлетворительным**, если студент правильно ответил менее чем на половину вопросов теста, не знает определений понятий, не продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 20 баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям тестового задания составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Примерный тест для зачета

Утверждаю:
Зав. кафедрой ____ _____ ФИО
«____» _____ 20_ г.

Тест

Вопрос № 1 К прикладному программному обеспечению относят:

1. средства просмотра и воспроизведения
2. **графические редакторы**
3. **системы управления базами данных**
4. **настольные издательские системы**

Вопрос № 2 Установите соответствие между понятием и его определением.

1. читает один оператор программы, анализирует его и сразу выполняет, после чего переходит к обработке следующего оператора	A. Интерпретатор
2. сначала читает, анализирует и переводит на машинный код всю программу и только после завершения всей трансляции эта программа выполняется	B. Компилятор

1-A 2-B

Вопрос № 3 Программное обеспечение - это...

- технология проектирования программ
- совокупность программ, выполненных вычислительной системой
- методы тестирования программ
- **совокупность программ, выполненных вычислительной системой**

Вопрос № 4 Дополните предложение. Существует три категории программного обеспечения прикладные, инструментальные и .....

Системные

Вопрос № 5 К служебным программным средствам относят:

- **диспетчеры файлов**
- текстовый редактор
- **средства компьютерной безопасности**
- **средства коммуникации**

Вопрос № 6 Установите правильный порядок развития языков программирования

1. язык нижнего уровня
2. машинно-ориентированный язык
3. язык высокого уровня

Вопрос № 7 Искусственный (формальный) язык, предназначенный для записи алгоритмов - это

- машинный язык
- **язык программирования**
- машинно-ориентированный язык

Вопрос № 8 Язык программирования высокого уровня задается описанием и реализуется с помощью – _____

Транслятора

Вопрос № 9 Язык программирования Си разработан для реализации

- **операционной системы UNIX**
- операционной системы Windows
- операционной системы MS DOS

Вопрос № 10 Что является компонентами программы на языке Си? Выберите все правильные ответы

- **переменная**
- **функция**
- компилятор
- **процедура**

Вопрос № 11 Когда в программе должна быть объявлена переменная?

- **до начала использования переменной**
- обязательно в начале программы
- в любом месте программы

Вопрос № 12 Информация, представленная в формализованном виде и предназначенная для обработки техническими средствами это...

- файлы
- **данные**
- сообщения

Вопрос № 13 Основными операциями по обработке данных являются:

- **сбор данных**
- **фильтрация данных**
- **защита данных**
- **преобразование данных**

Вопрос № 14 Непосредственное выполнение текста программы с одновременным переводом программы на машинный язык - это работа _____

интерпретатора

Вопрос № 15 В концепции объектно-ориентированного подхода к программированию не входит...

- **дискретизация**

- инкапсуляция
- полиморфизм
- наследование

Вопрос № 16 Выберите все правильные ответы. Основными свойствами алгоритма НЕ являются.

- массовость
- **нерезультативность**
- дискретность
- определенность

Вопрос № 17 Понятность – это свойство алгоритма, состоящее в том, что…..

- **алгоритм содержит в своем составе предписания (команды), однозначно понятные исполнителю**
- алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательное выполнение простых шагов
- алгоритм должен приводить к решению задачи за конечное число шагов

Вопрос № 18 К какому уровню относятся языки программирования, для перевода которых на язык машинных команд используются специальные программы (трансляторы)
Высокого

Вопрос № 19 Программы выполняются быстрее и не требуют для выполнения дополнительных средств – это свойство

- **компилятора**
- интерпретатора

Вопрос № 20 Укажите понятие, соответствующие описанию алгоритма с помощью языка графических символов

- это формализованное представление предписаний, задаваемых путем использования ограниченного набора типовых синтаксических конструкций
- алгоритм задается в произвольном изложении на естественном языке
- **предполагает соотнесение каждому типу действий геометрической фигуры, представленной в виде блочного символа**