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 16 до 20 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 11 до 15 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 7 до 10 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 7 баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям тестового задания составляет от 7 до 20 баллов включительно. Сумма менее 7 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**