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

Кафедра экономической информатики

Паспорт зачета

по дисциплине «Информационные технологии и основы программирования», 1 семестр

1. **Методика оценки** Зачет проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (http://www.nstu.ru/sveden/eos).

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

Тест состоит из 20 вопроса 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 процессов и не допускает ошибок при решении задач. 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 18 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, не допускает существенных ошибок при решении задач. 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 15 до 17 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, при решении задач допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные. 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 10 до 14 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, при решении задач допускает принципиальные ошибки.
Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета 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.

Вопрос 1. Напишите команду для создания нового пользователя в Linux?
Ответ (короткий):

Вопрос 2. Какие есть основные свойства информации?
- ☐ Интересность
- ☐ Объективность
- ☐ Качество
- ☐ Количество
- ☐ Полнота
- ☐ Актуальность

(возможно нескольких вариантов)

Вопрос 3. Какие направления охватывает информатика?
- ☐ Искусственный интеллект
- ☐ Программирование
- ☐ Алгоритмизация
- ☐ Базы данных

(возможно нескольких вариантов)

Вопрос 4. Что такое система счисления (СС)?

○ Специальная система записи для выражения чисел

○ Символический метод записи чисел, представление чисел с помощью письменных знаков

○ Совокупность приемов и правил для записи чисел с помощью цифр

(один вариант)

Вопрос 5.

Какие значения в десятичной системе счисления имеют латинские буквы от A до F из шестнадцатеричной системы счисления?

○

Числа от 11 до 15

○ Числа от 10 до 15

○

Числа от 11 до 16

○

Числа от 10 до 16

(один вариант)

Вопрос 6. Запишите значение числа $0FE_{16}$ в десятичной системе (только число без указания системы счисления)

Ответ (число):

Вопрос 7. Операционная система – это…

○ • средства, необходимые для производства программ и формирования их в машинном коде

○ • множество программных продуктов, каждый из которых предназначен для выполнения конкретных работ пользователей, объединенных по профессиональному признаку или по интересам.

○ • совокупность взаимосвязанных компонентов, которые совместно обрабатывают и передают информацию для достижения определённых целей.

○ • комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для тестирования и управления ресурсами компьютера, а также для организации процесса взаимодействия пользователя с программным и аппаратным обеспечением.

(один вариант)

Вопрос 8.

Напишите команду с помощью которой выполняется поиск строк и сопоставление текстовых файлов с регулярными выражениями (для Linux ОС)

Ответ (короткий):

Вопрос 9. Укажите комбинацию клавиш для блокировки компьютера

Ответ (короткий):

Вопрос 10.
Укажите какие виды устройств хранения информации существуют

- [ ] SATAD
- [ ] HDD
- [ ] Flash drive
- [ ] SSD
- [ ] HDD.2

(возможно нескольких вариантов)

Вопрос 11.
Какие из компонентов есть у системного блока?

- [ ] Внутренняя память
- [ ] Видеокарта
- [ ] Материнская плата
- [ ] Клавиатура
- [ ] Блок питания
- [ ] Оперативная память
- [ ] Процессор
- [ ] USB флеш-накопитель
- [ ] Монитор
- [ ] Компьютерная мышь.

(возможно нескольких вариантов)

Вопрос 12.
Укажите современные тенденции развития информационных технологий

- [ ] Конвергенция
- [ ] Уменьшение объема обработки данных
- [ ] Усложнение информационных продуктов
- [ ] Глобализация
- [ ] Энтропия

(возможно нескольких вариантов)

Вопрос 13. Что такие машинное обучение?

☐ Метод, при котором модель обучается на размеченных данных с целью научиться делать точные предсказания на новых, ранее не виденных данных.

☐ Технология, которая позволяет компьютерным системам и машинам моделировать процессы человеческого интеллекта.

☐ Способность компьютерной системы решать задачи и выполнять действия, которые требуют разумного мышления.

☐ Подотрасль искусственного интеллекта, которая позволяет компьютерам учиться на данных, выявлять закономерности и делать прогнозы без явного программирования

(возможно нескольких вариантов)

Вопрос 14.
Что такое колонтитул?

☐

Строка текста в зоне верхнего поля документа

☐

Формат страницы в виде колонок

☐

Строка текста в зоне нижнего поля документа

☐

Титул документа, разбитый на колонки

(возможно нескольких вариантов)

Вопрос 15. Минимальная единица текстовой информации - это ...
Ответ (короткий):

Вопрос 16.
Укажите что обязательно должно быть для создания сводной таблицы.

☐

Данные должны быть сведены в таблицу

☐

Таблица должна начинаться с ячейки A1

☐ Должен быть столбец с городами

☐

Столбцы таблицы должны быть подписаны

☐

Данные для группировки должны быть числовыми

(возможно нескольких вариантов)

Вопрос 17.
Что означает ошибка "#ЗНАЧ!" в ячейке Excel?

○ Используется ошибочная ссылка на ячейку.
○ Функция с числовым аргументом использует неприемлемый аргумент.
○ Данные не помещаются в ячейку по ширине, следует увеличить ширину столбца или применить более компактное форматирование.
○ Вместо числового или логического значения введен текст, и Excel не может преобразовать его к нужному типу данных.
(один вариант)

Вопрос 18. Напишите полностью формулу ВПР (без указания интервального просмотра) для получения цены Процессора из таблицы (диапазон A1:C5) на листе «Товары» в таблице на листе «Заказ» (используя только относительные ссылки)

Лист «Товары»:

	A	B	C
1	Артикул	Наименование	Цена
2	12374	Процессор	21999
3	23444	Материнская плата	18109
4	83494	Оперативная память	14999
5	78739	Видеокарта	34999

Лист «Заказ»:

	A	B	C
1	Артикул	Количество	Цена
2	12374	5	
3	23444	5	
4	83494	10	
5	78735	5	

Ответ (короткий):

Вопрос 19.
Что такое блок-схема?

○ Множество символов и правила их применения, используемые для представления и взаимоотношений

○ Интегральная схема, исполняющая машинные инструкции
○ Графическое изображение алгоритма в виде последовательности блоков
○ Указания, свод правил, устанавливающий порядок и способ осуществления или выполнения
(один вариант)

Вопрос 20. С помощью каких горячих клавиш можно запустить макрос из редактора VBA?
Ответ (короткий):