

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного  
автономного образовательного учреждения высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю) Б1.О.09 Информационные технологии  
*(индекс и наименование практики в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом)*

Направление подготовки 08.03.01 Строительство  
*(код и наименование направления подготовки)*

Направленность 08.03.01.01 Промышленное и гражданское строительство  
*(код и наименование направленности)*

# 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций

Курс	Семестр	Код и содержание компетенции	Результаты обучения (компоненты компетенции)	Оценочные средства
1	2 (зачет)	- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	знать: методы критического анализа, а также способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	ОС-1
			уметь: описывать суть проблемной ситуации, выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними	ОС-2
			владеть: навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	ОС-3
1	2 (зачет)	- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)	знать: средства, обеспечивающие информационные процессы (сбор, хранение, поиск, обработку, передачу информации); возможности ПК как средства управления информацией	ОС-4
			уметь: распознавать и осуществлять основные информационные процессы (сбор, хранение, передача информации) с использованием программного обеспечения компьютера; представить информацию в виде, наиболее удобном для восприятия человеком	ОС-5
			владеть: навыками выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте; навыками оценки достоверности информации о заданном объекте; навыками систематизации, обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий; навыками представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий; навыками применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	ОС-6

## 2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки владений, умений. Знаний, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру оценивания

### 2.1 Оценочные средства для текущего контроля.

Текущий контроль знаний необходим для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль следует проводить на протяжении всего периода изучения дисциплины. Текущий контроль осуществляется на контрольной неделе и на практических занятиях.

#### Оценочное средство 1 – ТЕСТ (ОС-1)

Оценка этапа сформированности компетенции производится на 1 контрольной неделе. Тест проводится в течение 15 минут.

#### **Вариант тестового задания:**

1. Лишним объектом с точки зрения формы представления информации является ...

Выберите один ответ:

- 1) Чертеж      2) телефонный разговор      3) школьный учебник      4) Фотография  
(Эталон: 2)

2. Информация достоверна, если она ...

1. доступна в сети Интернет 2) используется в современных системах обработки информации 3) понятна потребителю 4) отражает истинное положение дел

(Эталон: 4)

3. В основу построения большинства компьютеров положены следующие принципы, сформулированные Джоном фон Нейманом: принцип программного управления, принцип однородности памяти и принцип ...

Выберите один ответ:

1) систематизации 2) трансляции 3) структурности 4) Адресности

(Эталон: 4)

4. В пустой блок общей схемы компьютера необходимо вписать устройство ...



Выберите один ответ:

1) контроллер ввода-вывода 2) устройство управления 3) оперативная память

4) арифметико-логическое устройство (Эталон: 3)

5. Для эффективной работы с базой данных система управления базами данных (СУБД) должна обеспечивать \_\_\_\_\_ данных.

Выберите один ответ:

1) Достоверность 2) кодирование 3) непротиворечивость 4) объективность

(Эталон:)

6. Для подведения итога по данным, расположенным в нескольких независимых таблицах можно использовать ... Выберите один или несколько ответов:

1) надстройку "Поиск решения" 2) инструмент "Сводная таблица"

3) инструмент "Подбор параметра" 4) инструмент "Консолидация" (Эталон: 2, 4)

7. Требуется вычислить сумму ячеек A1, B1, B2, B3 и C1.

Из всех предложенных формул правильный результат дает формула ...

Выберите один ответ:

1) = СУММ (C1 ; A1 : B3) 2) = СУММ (A1 : B1 ; B2 : C1)

3) = СУММ (A1 : B3) + C1 4) = СУММ (A1 : C1 ; B2 : B3) (Эталон: 4)

8. Фильтрация данных в MS Excel – это процедура, предназначенная для...

Выберите один ответ:

1) отображения на экране записей таблицы, значения в которых соответствуют условиям, заданным пользователем

2) графического представления данных из исходной таблицы изменение порядка записей

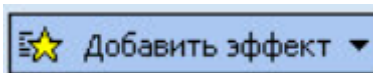
3) расположения данных исходной таблицы в наиболее удобном для пользователя виде

(Эталон: 1)

### Оценочное средство 2 – ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (ОС-2)

Оценка этапа сформированности компетенции производится на 2 контрольной неделе.

Оценка этапа сформированности компетенции производится на каждом практическом занятии при выполнении определенного раздела дисциплины.



1. В MS PowerPoint следующая команда

предназначена для ...

Выберите один ответ:

1) увеличения размера слайда 2) изменения фона слайда



4) выбрать шаблон презентации (Эталон: 1)

3. В перечне функций укажите функции, относящиеся к категории статистические ...

Выберите один ответ:

- 1) СУММ(), МАКС(), ЕСЛИ()      2) МИН(), МАКС(), СРЗНАЧ()  
3) МИН(), МАКС(), СУММ()      4) МАКС(), МИН(), ЕСЛИ()

(Эталон: 2)

4. В таблице приведены данные о количестве призеров олимпиады по информатике (И), математике (М) и физике (Ф) в трех городах России. В столбце E подсчитано количество призеров по каждому городу, а в строке 5 – количество призеров по каждому предмету. По данным таблицы построена диаграмма.

	A	B	C	D	E
1		Красноярск	Иркутск	Чита	
2	И	130	50	120	300
3	М	30	120	50	200
4	Ф	30	50	20	100
5		190	220	190	

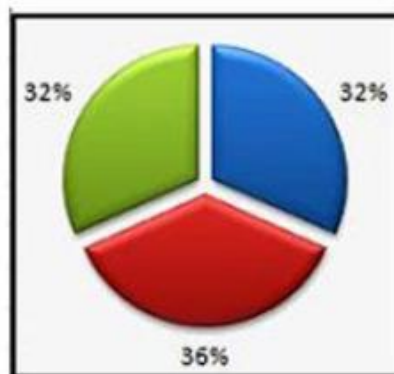


Диаграмма построена по ...

Выберите один ответ:

- 1) строке 5      2) ячейкам B3, C3, D3      3) диапазону B2:B4      4) столбцу E (Эталон: 1)

5. Дан фрагмент базы данных «Тестирование»:

Тестирование : таблица						
	Номер	ФИО	Пол	История	География	Англ_язык
	1	Аганян Л.Г	м	63	56	70
	2	Васильева Л.И.	ж	60	50	55
	3	Ковалева Т.А.	ж	68	60	72
	4	Кондрашов Н.А.	м	56	50	45
	5	Коновалов А.Ю.	м	72	63	75
	6	Овеснов Е.Г.	м	66	55	55
	7	Овсянникова М.Н.	ж	75	68	80
	8	Севрюгин В.М.	м	60	45	55
	9	Соловьев С. А.	м	68	63	70
	10	Яшина Л.А.	ж	60	58	70

Для подсчета общего количества баллов каждого студента необходимо создать запрос ...

Выберите один ответ:

- 1) с вычисляемым полем      2) на обновление  
3) с критерием поиска      4) с параметром (Эталон: 1)

### **Оценочное средство 1 – ТЕСТ (ОС- 4)**

1. Основное назначение служебных программ состоит в ...

Выберите один или несколько ответов:

- 1) расширении функций системных программ
- 2) автоматизации работ по настройке компьютерной системы
- 3) обслуживании инструментальных систем
- 4) организации пользовательского интерфейса

2. К антивирусным программам относятся ...

Выберите один или несколько ответов:

- 1) сторожа и ревизоры
- 2) отладчики и компоновщики
- 3) драйверы и утилиты
- 4) доктора и иммунизаторы

3. В железнодорожном билете указано:

Дата отправления	Время отправления	№ поезда	№ вагона	№ места	Станция отправления	Станция назначения
29.12.14	19 часов 15 минут	24	9	9	Абакан	Красноярск

Отъезжающими с точки зрения семантической теории информации как информация может быть воспринято сообщение диктора по радио на вокзале о том, что ...

- 1) поезд № 24 «Абакан – Красноярск» отправляется с третьего пути
- 2) поезд № 24 следует по маршруту «Абакан – Красноярск»
- 3) поезд № 24 отправляется в 19 часов 15 минут
- 4) поезд № 24 отправляется 29 декабря в 19 часов 15 минут

(Эталон: 1)

4. Указание адреса ячейки в формуле называется...

Выберите один ответ:

- 1) ссылкой
  - 2) именем ячейки
  - 3) оператором
  - 4) функцией
- (Эталон: 1)

Общие	Подстановка
Размер поля	Длинное целое
Новые значения	Последовательные
Формат поля	
Подпись	
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)
Смарт-теги	
Выравнивание текста	Общее

5.

Свойство поля "Подпись" в таблице MS Access позволяет ...

Выберите один ответ:

- 1) ввести фамилию автора БД
- 2) определить текст, который автоматически вводится в поле при создании новой записи
- 3) задать имя таблицы
- 4) ввести текст, который выводится как заголовок поля в таблицах, формах или отчетах

(Эталон: 4)

6. В нижней части окна конструктора запросов MS Access располагается бланк запроса. Каждая строка этого бланка выполняет определенную функцию. Наиболее важная часть бланка запроса, в которой вводятся ограничения поиска (критерии поиска), называется ...

Выберите один ответ:

- 1) схема данных
  - 2) вывод на экран
  - 3) сортировка
  - 4) условие отбора
- (Эталон: 4)

#### Критерии оценивания:

- «ЗАЧТЕНО» выставляется обучающемуся, если он выполнил 80 % и более тестовых заданий верно.

- «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется обучающемуся, если он выполнил менее 80 % тестовых заданий верно.

В случае выполнения тестовых заданий на оценку «не зачтено», необходимо выполнить повторную диагностику.

### Оценочное средство 2 – ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (ОС- 5)

1. В лексиконе Элочки-Людоедки, как известно, было 30 слов. Она произносит фразу, состоящую из 50 слов. В этом случае количество информации, которое сообщает Элочка, составляет \_\_\_\_\_ бит.



Считать, что выбор любого из 30 слов равновероятен.

- 1) 50    2) 30    3) 250    4) 1500    (Эталон: 3)

2. Необходимо узнать, на каком из 16 путей находится вагон. Для выяснения этого минимальное число вопросов, подразумевающих ответ «да» или «нет», равно ...

- 1) 8    2) 4    3) 16    4) 5    (Эталон: 1)

3. Наибольшую скорость обмена информацией среди перечисленных устройств имеет ...

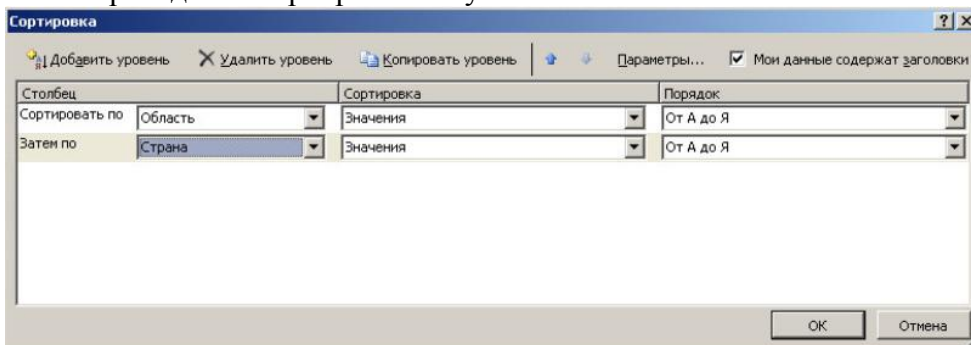
Выберите один ответ:

- 1) дисковод для гибких дисков  
 2) DVD-привод  
 3) оперативная память  
 4) накопитель на жестких магнитных дисках (HDD)    (Эталон: 3)

4. Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B	C	D
1	Лауреаты Нобелевской премии			
2	Фамилия	Страна	Область	Год
3	Басов Н.	СССР	физика	1964
4	Бекеш Д.	США	медицина	1961
5	Беккер Г.	США	экономика	1992
6	Берг П.	США	химия	1980
7	Гел-Ман М.	США	физика	1969
8	Кун Р.	Германия	химия	1938
9	Ландау Л.	СССР	физика	1962
10	Мессбауэр Р.	Германия	физика	1960
11	Солженицын А.	СССР	литература	1970
12	Тиселиус А.	Швеция	химия	1948
13	Юкава Х.	Япония	физика	1949

После проведения сортировки по условиям



сведения о Басове Н. будут начинаться с ячейки ...

Выберите один ответ:

- 1) A10    2) A8    3) A7    4) A6    (Эталон: 4)

5. Реляционная база данных задана тремя таблицами.

Таблица1				Таблица2		
Код спортсмена	Код дистанции	Дата соревнования	Время, с	Код дистанции	Длина, м	Рекорд, с
104	д01	12.10.2009	37	д01	100	35,5
102	д01	12.10.2008	35,4	д02	200	56
101	д02	11.12.2008	56,6	д04	400	180,2
102	д02	11.12.2008	56,1	д05	500	234
101	д04	13.01.2009	181,1	д10	1000	560,5
103	д05	11.12.2008	242,8			

Таблица3			
Код спортсмена	ФИО	Дата рождения	Телефон
103	Григорян В. П.	04.01.1995	233-55-77
101	Клименко А. С.	23.07.1995	214-56-89
105	Скрипка Л. О.	06.08.1994	719-33-11
102	Красько И. И	17.04.1995	233-57-28
104	Федорчук Н. В.	27.10.1994	514-61-90

Поля *Код спортсмена* , *Код дистанции* , *Дата соревнования* , *Время* , *Телефон* соответственно должны иметь типы ...

Выберите один ответ:

- 1) числовой (целое), текстовый, дата/время, дата/время, текстовый
- 2) числовой (целое), текстовый, дата, время, текстовый
- 3) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), текстовый
- 4) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), числовой (с плавающей точкой) (Эталон: 3)

**Критерии оценивания:**

- «**ЗАЧТЕНО**» выставляется обучающемуся, если он выполнил 80 % и более тестовых заданий верно.

- «**НЕ ЗАЧТЕНО**» выставляется обучающемуся, если он выполнил менее 80 % тестовых заданий верно.

В случае выполнения тестовых заданий на оценку «не зачтено», необходимо выполнить повторную диагностику.

**Оценочное средство 3 – ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (ОС- 6)**

**1.** Фильтрация данных в MS Excel – это процедура, предназначенная для...

Выберите один ответ:

- 1) графического представления данных из исходной таблицы изменение порядка записей
- 2) расположения данных исходной таблицы в наиболее удобном для пользователя виде
- 3) отображения на экране записей таблицы, значения в которых соответствуют условиям, заданным пользователем

**2.** Выделить не смежные ячейки в MS Excel можно ...

Выберите один ответ:

- 1) делая щелчки по ячейкам, удерживая нажатой клавишу Alt
- 2) делая щелчки по ячейкам, удерживая нажатой клавишу Shift
- 3) используя команду меню Правка Выделить все
- 4) делая щелчки по ячейкам, удерживая нажатой клавишу Ctrl

**3.** Для подведения итога по данным, расположенным в нескольких независимых таблицах можно использовать ...

Выберите один или несколько ответов:

- 1) инструмент "Сводная таблица"    2) инструмент "Подбор параметра"
- 3) инструмент "Консолидация"    4) надстройку "Поиск решения"

**4.** Дан фрагмент базы данных «Сотрудники».

Сотрудники : таблица				
	Номер	ФИО	Зарплата	Премия
	1	Ефремов А.В.	3850	4900
	2	Кузьмин В.И.	4000	6100
	3	Сушкова С.А.	4280	6500
	4	Зимин Ю.Н.	2500	3900
	5	Степанова А.Н.	4300	6500
	6	Петров Г.И.	4010	5800
	7	Андреев В.В.	4000	6000
	8	Чернов Д.Ю.	3500	3500

Чтобы повысить всем сотрудникам зарплату на 20%, необходимо создать запрос ...

Выберите один ответ:

- 1) с вычисляемым полем    2) на обновление
- 3) с параметром    4) с групповыми операциями (Эталон: 2)

**5.** Создается информационная модель, описывающая олимпиаду по физике.

Модель позволяет получить следующую информацию:

- фамилию участника, набравшего максимальное количество баллов в теоретическом туре;
- фамилию учителя физики и номер школы, в которой учится участник, набравший максимальное



количество баллов в практическом туре;

- возраст участника, набравшего максимальную сумму баллов по двум турам.

Построенная модель не должна содержать избыточную информацию. Признаками объекта, которые должны быть отражены в информационной модели, являются ...

Выберите один ответ:

- 1) фамилия участника, год рождения, возраст, номер школы, фамилия учителя, теоретический тур, практический тур
- 2) фамилия участника, год рождения, номер школы, фамилия учителя, теоретический тур, практический тур
- 3) фамилия участника, возраст, номер школы, фамилия учителя, теоретический тур, практический тур
- 4) фамилия участника, год рождения, номер школы, фамилия учителя, теоретический тур, практический тур, сумма баллов (Эталон: 2)

#### **Критерии оценивания:**

- «**ЗАЧТЕНО**» выставляется обучающемуся, если он выполнил 80 % и более тестовых заданий верно.

- «**НЕ ЗАЧТЕНО**» выставляется обучающемуся, если он выполнил менее 80 % тестовых заданий верно.

В случае выполнения тестовых заданий на оценку «не зачтено», необходимо выполнить повторную диагностику.

### **2.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Учебным планом изучения дисциплины в первом и втором семестрах предусмотрен зачет.

#### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

Сообщения, данные, сигнал, свойства информации, показатели качества информации.

- 1 Информационные процессы и их модели.
- 2 Меры и единицы количества и объема информации
- 3 Кодирование данных в ЭВМ.
- 4 Представление текстовой информации в компьютере.
- 5 Представление графической информации в компьютере.
- 6 Представление звуковой информации в компьютере.
- 7 История развития ЭВМ.
- 8 Понятие архитектуры ЭВМ. Архитектуры фон Неймана
- 9 Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
- 10 Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики.
- 11 Назначение и основные приемы работы в Microsoft Office Word. Технологии обработки текстовой информации (MS Word).
- 12 Назначение и основные приемы работы в Microsoft Office Power Point. Технологии создания электронных презентаций (MS Power Point).
- 13 Назначение и основные приемы работы в Microsoft Office Excel. Технологии обработки табличной информации (MS Excel).
- 14 Назначение и основные приемы работы в Mathcad.
- 15 Базы данных. Системы управления базами данных (MS Access).
16. Основные понятия реляционных баз данных. Понятия: объект, класс объектов, свойство, атрибут, связь. Типы связей, их графическое изображение.
17. Понятие БД и СУБД. Функции СУБД. Основные компоненты БД. Атрибуты таблицы: поле и запись.
18. Основные понятия и принципы работы в компьютерных сетях. Классификация вычислительных сетей.
19. Назначение справочно-правовых информационных системы.
20. Протокол передачи данных TCP/IP. Протокол обмена файлами FTP. Протокол передачи гипертекста HTTP.
21. Всемирная паутина. Технология WWW. Электронная почта.
22. Поисковые системы.

23. Компьютерная безопасность и преступность.

24. Защита информации.

25. Законы РФ об информации.

#### Критерии для выставления зачета

- «**ЗАЧТЕНО**» выставляется обучающемуся, если:

1. Он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.
2. Умеет тесно увязывать теорию с практикой.
3. Не допускает существенных неточностей при возникновении дополнительных вопросов.

- «**НЕ ЗАЧТЕНО**» выставляется обучающемуся, если:

1. Студент не усвоил основной материал и его детали, допускает значительные неточности при ответе.
2. Нарушает логическую последовательность в ответе.
3. Неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы.

#### 3. Процедура промежуточной аттестации

Сдача зачета производится в последнюю неделю обучения. Ведущим преподавателем может быть проведена промежуточная аттестация студента по результатам обучения без дополнительной сдачи зачета по вопросам. Зачет проставляется студенту после успешной сдачи всех лабораторных работ, тестов.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических возможностей (подбираются индивидуально в зависимости от возможностей здоровья студента):

Категория студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Тесты, контрольные вопросы	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно	Организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Разработчик:

\_\_\_\_\_ / Е. В. Перехожева