

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. 18 Информатика  
*индекс и наименование дисциплины или практики в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом*

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
*код и наименование направления подготовки*

Направленность 09.03.03.04 Прикладная информатика в государственном и муниципальном  
управлении  
*код и наименование направленности*

## 1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотношенных с результатами обучения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами

Семестр	Код и содержание индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1)			
1	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Знать: основы вычислительной техники.	ОС-1, Вопросы к зачету
1	ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний.	ОС-2
1	ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	ОС-3
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности(ОПК-2)			
1	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	ОС-4, Вопросы к зачету
1	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	ОС-4, Вопросы к зачету
1	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Владеть: навыками применения компонентов MSOffice при решении задач профессиональной деятельности.	ОС-4, Вопросы к зачету

## 2 Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения

### 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 1«Основы вычислительной техники» (ОС-1).

Оценка этапа сформированности компетенции производится на 1 контрольной неделе. Тест выполняется во время лабораторной работы. На выполнение теста отводится 40 минут. Основная задача теста – оценить знания студентов по основам вычислительной техники.

#### **Вариант тестового задания:**

**1. Минимальная длина равномерных двоичных кодов для букв русского алфавита (33 буквы) равна ...Выберите один ответ:**

1) 6 (+)

- 2) 2
- 3) 8
- 4) 5

**2. 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. Выберите один ответ:**

- 1) 1500
- 2) 30
- 3) 50
- 4) 250 (+)

**3. Для хранения неупакованного растрового изображения размером  $32 \times 32$  пикселя потребовалось 512 байт памяти. Максимально возможное число цветов в палитре изображения равно ... Выберите один ответ:**

- 1) 256
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 16 (+)

**4. Значение суммы  $101_2 + 11_8 + 10_{16}$  в десятичной системе счисления равно ... Выберите один ответ:**

- 1) 29
- 2) 112
- 3) 30 (+)
- 4) 121

**5. Под термином «поколение ЭВМ» понимают ... Выберите один ответ:**

- 1) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
- 2) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране
- 3) все счетные машины
- 4) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах (+)

**6. В пустой блок общей схемы компьютера необходимо вписать устройство ...**



**Выберите один ответ:**

- 1) арифметико-логическое устройство
- 2) оперативная память (+)
- 3) устройство управления
- 4) контроллер ввода-вывода

**7. Разрядность центрального процессора определяется ... Выберите один ответ:**

- 1) тактовой частотой процессора
- 2) разрядностью двоичного числа, которое может быть обработано за один такт работы процессора (+)
- 3) разрядностью шины управления
- 4) наименованием процессора (AMD, IntelCeleron, IntelPentiumит.д.)

8. Такие параметры, как разрешающая способность и производительность, характерны для ...Выберите один или несколько ответов:

- 1) сенсорных экранов
- 2) TFT-мониторов
- 3) лазерных принтеров (+)
- 4) планшетных сканеров (+)

9. В состав служебного программного обеспечения входят ...Выберите один или несколько ответов:

- 1) системы видеомонтажа
- 2) средства обеспечения компьютерной безопасности (+)
- 3) средства диагностики (+)
- 4) браузеры

10. Высшим уровнем графического отображения иерархии папок и файлов в ОС Windows для пользователя является папка ...Выберите один ответ:

- 1) Мой компьютер
- 2) Рабочий стол (+)
- 3) Мои документы
- 4) Сетевое окружение

11. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов, при создании которых применяются специальные символы:

– символ «?» (вопросительный знак) обозначает ровно один любой символ;

– символ «\*» (звездочка) обозначает любое количество любых символов (в том числе, может обозначать и пустую последовательность).

Маске ?A\*.\*? удовлетворяет имя файла ... Выберите один ответ:

- 1) TAR.TXT
- 2) STAR.PR
- 3) AXC.SU
- 4) SA.DT (+)

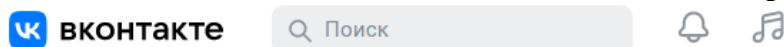
12. Провайдером называется ... Выберите один ответ:

- 1) поставщик Интернет-услуг (+)
- 2) подключенный к Интернету компьютер
- 3) программа доступа к Интернет-порталам
- 4) сетевой адаптер

13. Документ запрашивается со страницы сайта университета по следующему адресу: <http://university.faculty.edu/document.txt> . Доменным именем компьютера, в котором находится документ, является ... Выберите один ответ:

- 1) university.faculty.edu (+)
- 2) faculty
- 3) university.faculty
- 4) university

14. Социальная сеть "В контакте" позволяет ... Выберите один или несколько ответов:



- 1) пересылать фотографии (+)
- 2) обмениваться речевыми сообщениями (+)
- 3) общаться только на английском языке
- 4) отправлять короткие текстовые заметки (+)

**15. Необходимо послать электронное сообщение удаленному адресату. При этом получатель должен знать, что это именно то самое сообщение. Для этого нужно ... Выберите один ответ:**

- 1) послать сообщение по секретному каналу связи
- 2) заархивировать сообщение
- 3) закрыть сообщение паролем
- 4) использовать цифровую подпись (+)

**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 – Расчетно-графическая работа «Системы счисления. Количество информации» (ОС-2)**

Оценка этапа сформированности компетенции производится на 1 контрольной неделе. Расчетно-графическая работа выполняется вне аудитории. Основная задача задания – оценить навыки решения задач по системам счисления и определению количества информации.

**Вариант расчетно-графического задания**

1. Перевести следующие числа в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления:  $85_{10}$ ,  $34,125_{10}$ .
2. Перевести следующие числа в десятичную систему счисления:  $1000001_2$ ,  $1216,04_8$
3. Найти дополнительный код отрицательного числа:  $-158_{10}$ .
4. Вычислите (в двоичной системе счисления):  $101_2 + 56_8 + 1A_{16}$ . Выполните проверку в десятичной системе счисления.
5. Рассчитайте объем моноаудиофайла длительностью звучания 2 секунды при глубине звука 8 бит и частоте звучания 8 кГц.
6. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов в палитре уменьшилось с 256 до 16. Во сколько раз уменьшился объем файла (без учёта размера его заголовка), если известно, что под один пиксель отводится наименьшее число бит для хранения номера- цвета в палитре?

**Критерии оценивания:**

- «**ЗАЧТЕНО**» выставляется обучающемуся, если он выполнил 4 и более заданий верно.
- «**НЕ ЗАЧТЕНО**» выставляется обучающемуся, если он выполнил менее 4 заданий верно.

В случае выполнения заданий на оценку «не зачтено», необходимо исправить замечания и сдать преподавателю на повторную проверку.

**Оценочное средство 3 – Реферат по дисциплине «Информатика и программирование» (ОС-3)**

Оценка этапа сформированности компетенции производится на 2 контрольной неделе. Оформление реферата соответствует «Общим требованиям к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности» (<https://about.sfu-kras.ru/node/8127>).

**Примерные темы рефератов**

1. Информатика и управление социальными процессами.
2. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.
3. Правонарушения в сфере информационных технологий.
4. Информационный бизнес.

5. Проблема информации в современной науке.
6. Кодирование и шифрование.
7. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
8. Структура Internet. Руководящие органы и стандарты Internet.
9. Протоколы и сервисы сети Internet.
10. Этика сетевого общения.
11. Авторское право и Internet.
12. Проблемы защиты информации в Internet.
13. Образовательные ресурсы сети Internet.
14. Поисковые сайты и технологии поиска информации в Internet.
15. Развитие стандартов кодирования сообщений электронной почты.

### **Критерии оценивания**

Оценка	Баллы	Описание
5	84-100	Студент полно раскрывает тему реферата, логично и последовательно излагает материал, формулирует цель, задачи, методы исследования. Оформление реферата соответствует требованиям.
4	67-83	Студент раскрывает тему реферата, и последовательно излагает материал, но совсем не формулирует или формулирует только частично цель, задачи, методы исследования. Оформление реферата не полностью соответствует требованиям.
3	50-66	Студент раскрывает тему доклада, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке выводов; совсем не формулирует или формулирует только частично цель, задачи, методы исследования. Оформление реферата не соответствует требованиям.
2	0-49	Студент неглубоко раскрывает тему, обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и выводов, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не формулирует цель, задачи, методы исследования.

### **Оценочное средство 4 – Практико-ориентированные задания (ОС-3)**

Оценка этапа сформированности компетенции производится на каждом лабораторном занятии при выполнении определенного раздела дисциплины. Основная задача – оценка навыков применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

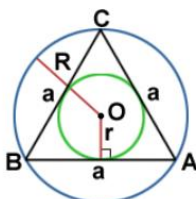
Лабораторная работа «Word. Набор и форматирование текста. Связывание и встраивание объектов различного типа в документ»

*Задание 1.* Набрать произвольный текст (минимальный объем – 2 страницы) на странице формата А4, поля по 2 см, шрифт TimesNewRoman, 12 пт, установить выравнивание по ширине, сделать автоматическую расстановку переносов. Отступы первой строки там, где они есть установить 1,25 см. Вставить буквицу в первом абзаце в тексте на четыре строки (вкладка Вставка→Буквица). Выполните многоколоночную верстку: фрагмент 1 – 2 колонки, фрагмент 2 – две колонки с разделителем, фрагмент 3 – три колонки с разделителем разной ширины. Оформите произвольным образом границу страницы.

*Задание 2.* Создайте копию таблицы, представленной ниже.

Расписание			
День недели	Время	Название дисциплины	Фамилия преподавателя
Понедельник	8 <sup>30</sup> – 10 <sup>05</sup>	Информатика	Иванова
	10 <sup>15</sup> – 11 <sup>30</sup>	Математика	Петров
	12 <sup>00</sup> – 13 <sup>35</sup>	Физика	Сидоров
	14 <sup>10</sup> – 15 <sup>45</sup>	Физкультура	Петренко
	15 <sup>55</sup> – 17 <sup>30</sup>	Иностранный язык	Медведева
Вторник	8 <sup>30</sup> – 10 <sup>05</sup>	Информатика	Иванова
	10 <sup>15</sup> – 11 <sup>30</sup>	Математика	Петров
	12 <sup>00</sup> – 13 <sup>35</sup>	История	Никишина
	14 <sup>10</sup> – 15 <sup>45</sup>	Культурология	Попова
	15 <sup>55</sup> – 17 <sup>30</sup>		
Среда	8 <sup>30</sup> – 10 <sup>05</sup>		
	10 <sup>15</sup> – 11 <sup>30</sup>	Иностранный язык	Медведева
	12 <sup>00</sup> – 13 <sup>35</sup>	Философия	Бруштунов
	14 <sup>10</sup> – 15 <sup>45</sup>	Математика	Петров
	15 <sup>55</sup> – 17 <sup>30</sup>	Физика	Сидоров

Задание 3. Используя встроеные фигуры, создайте рисунок, представленный ниже. Сгруппируйте все фигуры рисунка.



### Лабораторная работа «Редактор уравнений (формул)»

Задание. Наберите формулы, представленные ниже.

$$y = \frac{\sqrt[3]{\ln(x) + a^2}}{0,47x^2} - \left| 0,47x^2 - \frac{10^4}{7} \cdot \cos^2(k) \right| - \frac{c}{x}$$

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 6 & 12 \\ 0 & 3 & 7 \\ 1 & -2 & 9 \end{pmatrix}; \quad B = \begin{pmatrix} 0,1 & 5 & 3 \\ 8 & 3,5 & 2 \\ -2 & 5 & 1 \end{pmatrix}; \quad C = \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \\ 4 \end{pmatrix}$$

$$\sum_{i=1}^N \frac{\sin i}{i!}$$

$$\begin{cases} 0,010 \cdot x_1 + 0,008 \cdot x_2 + 0,200 \cdot x_3 + 0,050 \cdot x_4 = 0,186 \\ -0,080 \cdot x_1 - 0 \cdot x_2 + 0,013 \cdot x_3 + 0,050 \cdot x_4 = -0,126 \\ 0,250 \cdot x_1 + 0,067 \cdot x_2 + 0,067 \cdot x_3 + 0,069 \cdot x_4 = 0,646 \\ 0,0057 \cdot x_1 + 0,150 \cdot x_2 - 0,267 \cdot x_3 + 0,050 \cdot x_4 = 0,0086 \end{cases}$$

$$\int_0^e \frac{dx}{x \ln^2 x} = \int_0^e \frac{d(\ln x)}{\ln^2 x} = \lim_{A \rightarrow 0} \int_A^e (\ln x)^{-2} d(\ln x) = \lim_{A \rightarrow 0} \left( -\frac{1}{\ln x} \right) \Big|_A^e = \lim_{A \rightarrow 0} \left( \frac{1}{\ln A} - \frac{1}{\ln e} \right) = -1$$

$$\int_1^e \ln x dx = \left| \begin{array}{l} u = \ln x \quad du = \frac{dx}{x} \\ d\sigma = dx \quad \sigma = x \end{array} \right| = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e dx = (x \ln x - x) \Big|_1^e = \underbrace{e \ln e}_e - e - \underbrace{\ln 1}_0 + 1 = 1$$

### Лабораторная работа «Excel. Работа с однотоабличной базой данных. Сортировка. Фильтры. Условное форматирование. Группировка. Сводные таблицы и диаграммы Консолидация данных»

Каждое задание выполните на отдельном листе Excel с названием, соответствующим номеру задания (для выполнения заданий 2-7 копируется лист 1).

Задание 1. Создайте таблицу, содержащую поля:

- № п/п
- Продавец

- Покупатель
- Товар
- Дата поступления товара
- Количество поступившего товара
- Дата реализации товара (используя TDATA)
- Количество дней до продажи
- Количество реализованного товара
- Цена
- Сумма.

Вид товара выберите произвольно. Заполните список не менее чем 30 записями, при этом предусмотрите наличие повторяющихся данных в текстовых полях списка (например, 5 наименований фирм-продавцов, 10 наименований фирм-покупателей, 10 видов товаров, соответствующих варианту). Цену и сумму задайте в денежном формате. Столбец Сумма рассчитайте как произведение Цены на Количество реализованного товара и подведите общий итог.

Создайте колонтитулы на первом листе: верхний, содержащий по центру текст Лабораторная работа 5 и номер варианта; нижний, содержащий дату выполнения работы, группу и ФИО студента. Установите ширину - 1 страница (вкладка Разметка страницы - Ширина - 1 страница).

*Задание 2.* Выполните форматирование таблицы по своему желанию, изменив шрифт, границы, цвета текста и ячеек.

*Задание 3.* Выполните условное форматирование:

- раскрасьте ячейки, содержащие наименования продавцов и покупателей в разные цвета, присвоив определенный цвет фирме),
- шрифт данных ячеек, содержащих минимальную и максимальную сумму реализации товара, сделайте цветом, отличным от цвета основного шрифта,
- используйте гистограмму для выделения ячеек содержащих цену реализованного товара.
- используйте иной свой вариант условного форматирования, описав его на следующей странице листа.

*Задание 4.* Установите защиту листа сделав защищенными поля № п/п, Продавец, Товар, Дата поступления товара, Количество поступившего товара, Цена.

*Задание 5.* Выполните сортировку данных, создав минимум три уровня (на ваш выбор).

*Задание 6.* Выполните фильтрацию данных таблицы, используя Фильтр для повторяющихся данных по полям покупатель, Продавец, Товар.

*Задание 7.* С помощью Расширенного фильтра выберите товары, которые были проданы, например, за последние две недели в количестве менее 10.

*Задание 8.* Измените даты реализации товара, распределив их в течение года (чтобы был каждый месяц года). Создайте сводную таблицу, в которой отражались бы данные о том, в каком количестве и на какую сумму продан товар в каждом квартале и итоговые данные за год.

*Задание 9.* Создайте сводную таблицу, в которой отразите количество и сумму купленного товара каждым покупателем. Определите, какая продукция имеет минимальный объем продаж.

*Задание 10.* На новом листе создайте таблицы содержащие:

- Таблица 1 - поля № п/п, Продавец, Товар, Количество поступившего товара,
- Таблица 2 - поля № п/п, Продавец, Товар, Количество реализованного товара,
- Таблица 3 - поля № п/п, Продавец, Товар, Цена.

*Задание 11.* Консолидируйте данные таблиц задания 10:

- таблицы 1 и 3: определив на какую сумму, поступил каждый товар и итоговую сумму поступившего товара,
- таблицы 2 и 3: определив на какую сумму, продан каждый товар и итоговую сумму реализованного товара.

Лабораторная работа «Мастер функций. Построение графиков. Функциональные зависимости, заданные в правой прямоугольной декартовой системе координат. Параметрическое представление кривой. Табуляция нескольких функции и выбор данных для диаграммы»



*Задание 1.* Используя данные с официального сайта Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru>) или региональных отделений постройте две диаграммы для сравнения данных (например, сравнить уровень роста доходов для двух регионов на протяжении нескольких лет). Один тип диаграммы – Гистограмма, второй тип – по выбору. Постройте линию тренда и определите функцию, которая подходит для описания зависимостей. Сделайте прогноз о значениях исследуемых данных на следующую треть периода.

*Задание 2.* Протабулируйте функцию  $y = \begin{cases} a \lg x + |x|, & x > 1, \\ 2a \cos(x + 3x^2), & x \leq 1, \end{cases} \quad x \in [0,8; 2], \quad \Delta x = 0,1$  (для

ввода функции используйте логическую функцию ЕСЛИ()). Постройте график функции. Измените вид полученной диаграммы, на диаграмме должны быть: название диаграммы, названия осей, стрелки на концах осей, горизонтальные и вертикальные линии сетки.

*Задание 3.* Протабулируйте функцию  $y = 0,25x^3 - x - 1,25$  на интервале  $[2; 3]$  с шагом 0,05. Постройте график функции.

*Задание 4.* Используя инструмент Подбор параметра найдите аргумент, при котором значение функции задания 3 равно 0.

Лабораторная работа «Создание базы данных в Access. Создание структуры табличной базы данных. Ввод и редактирование данных. Поиск и сортировка данных. Создание таблиц, запросов, форм, отчетов, кнопочной формы»

*Задание 1.* Разработайте структуру БД «Аптека» в MSWord или MSExcel (не менее трех таблиц). Определите ключевые поля и поля, участвующие в связи и выделите их.

*Задание 2.* По эскизам таблиц создайте таблицы в MSAccess.

Установите связи между таблицами и заполните их данными (10 записей).

Разработайте для созданных таблиц однотоабличные формы.

Разработайте для созданных таблиц две многотабличные формы (связанную и подчиненную).

Создайте запросы: с параметром; на обновление; на создание новой таблицы; на удаление; итоговый.

Создайте многотабличный отчет и отчет, основанный на итоговом запросе.

*Задание 3.* Запишите не менее трех макросов.

Создайте и оформите кнопочную панель, на которой должно быть не менее пяти кнопок. Оформите вид кнопочной панели рисунками и настройте параметры запуска.

#### **Критерии оценивания практических заданий:**

- «**ОТЛИЧНО**» (84-100 баллов) выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил задание.

- «**ХОРОШО**» (67-83 балла) выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил задание, но есть замечания.

- «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» (50-66 баллов) выставляется обучающемуся, если он выполнил 50 % задания.

- «**НЕ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» выставляется обучающемуся, если он выполнил менее 50% задания.

До конца учебного семестра должны быть выполнены все практические задания на оценку «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» или выше для достижения этапа формирования компетенции.

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

Учебным планом изучения дисциплины предусмотрен зачет в 1 семестре.

#### **1. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Измерение количества информации.
3. Системы счисления.
4. Кодирование информации.

5. Информационные технологии.
6. История развития вычислительной техники.
7. Общие сведения о процессоре электронных таблиц Excel. Относительные и абсолютные адреса ячеек. Форматы данных в Excel.
8. Применение электронных таблиц для расчетов. Использование стандартных функций.
9. Построение диаграмм и графиков в Excel. Трендовый анализ.
10. Создание сводных таблиц в Excel.
11. Основные понятия баз данных. Структура простейшей базы данных. Свойства полей базы данных.
12. Типы данных используемых в полях таблиц базы данных.
13. Создание таблиц данных в системе Access. Организация взаимных связей между таблицами.
14. Запрос, как один из важных объектов БД. Задачи, решаемые с помощью запросов. Типы запросов.
15. Создание в системе Access запросов на удаление записей и обновление записей.
16. Разработка однотобличных отчетов в системе Access.
17. Организация в системе Access многотобличных запросов на выборку. Групповые операции в запросах.
18. Создание форм в системе Access.

Для получения зачета необходимо выполнить все виды оцениваемой учебной деятельности: лабораторные работы, расчетно-графическую работу, решить тестовые задания, написать реферат. В случае невыполнения какого-либо вида работы студенту необходимо ответить на один теоретический вопрос из предложенного перечня.

#### **Критерии для выставления зачета**

- «**ЗАЧТЕНО**»выставляется обучающемуся, если он выполнил все виды оцениваемой учебной деятельности .
- «**НЕ ЗАЧТЕНО**»выставляется обучающемуся, если он не выполнил хотя бы один из видов оцениваемой учебной деятельности.

### **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.

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):

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Контрольные вопросы для зачета	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы для зачета	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Контрольные вопросы для зачета	Письменная проверка

Разработчик            М. А. Буреева