

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Агроколледж

УТВЕРЖДЕН на заседании агроколледжа
«31» августа 2023 г., протокол № 1
Директор агроколледжа Т.Б. Шайдулина



(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СОО.02.02 ИНФОРМАТИКА

для студентов специальности
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Разработчик: Юрина Н.Н.



Кемерово 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Описание шкал оценивания	3
1.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	4
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	6
2.1 Текущий контроль знаний студентов	6
2.2 Промежуточная аттестация.....	8
2.3 Типовой вариант зачетного тестирования.....	10
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	15

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при текущем контроле и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения, суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 1 и формулой 1.

Таблица 1 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;
 m_i – количество оценочных средств i -го дескриптора;
 k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i -го дескриптора;
 5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 1 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения A (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кузбасской ГСХА (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=8053>. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 1.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Форма сдачи зачета (собеседование)

Зачет проводится в учебных аудиториях академии. Студент случайным образом выбирает вопрос. Для подготовки к ответу студенту отводится 15 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации

запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «не зачтено». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «не зачтено».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

Зачетное тестирование

Зачетное тестирование проводится в день зачета в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения <http://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=8053>.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения зачетного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 35 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 60 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Информация.

1. Понятие информации.
2. Языки представления информации.
3. Кодирование. Цели и способы кодирования.
4. Измерение информации. Алфавитный подход.
5. Измерение информации. Содержательный подход.
6. Представление чисел в компьютере.
7. Представление текста в компьютере.
8. Представление изображения в компьютере.
9. Представление звука в компьютере.

Раздел 2. Информационные процессы.

1. Способы хранения информации.
2. Технические системы передачи информации.
3. Варианты обработки информации.
4. Модель машины Поста.
5. Эволюция поколений ЭВМ.

Раздел 3. Программирование обработки информации.

1. Понятие алгоритма. Этапы решения задачи на компьютере. Система команд исполнителя.
2. Классификация данных.
3. Базовые алгоритмические структуры.
4. Эволюция программирования.
5. Элементы языка Паскаль и типы данных.
6. Арифметические выражения, операции, функции.
7. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных.
8. Линейная программа.
9. Базовые понятия логики.
10. Логические операции в языке Паскаль.
11. Программирование ветвлений.
12. Основные этапы алгоритмического решения задачи.
13. Операторы цикла.
14. Вложенные и итерационные циклы.
15. Процедуры и функции.
16. Массивы.
17. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.

18. Способы заполнения массива значениями.
19. Величины символьного типа.
20. Принцип последовательного кодирования алфавита.
21. Комбинированный тип данных.

Раздел 4. Информационные системы и базы данных.

1. Понятие системы.
2. Модели систем.
3. Пример структурной модели предметной области.
4. Понятие информационной системы.
5. База данных, предназначение, классификация.
6. СУБД.
7. Табличная форма модели данных.
8. Этапы создания базы данных.
9. Запрос. Средства формирования запросов. Структура запроса на выборку.
10. Логические условия выбора данных.

Раздел 5. Интернет.

1. История развития глобальных сетей.
2. Аппаратные средства интернета.
3. Программное обеспечение интернета.
4. Службы Интернета.
5. Всемирная паутина WWW.
6. Инструменты для разработки web-сайтов.
7. Создание таблиц и списков на web-странице.

Раздел 6. Информационное моделирование.

1. Модель, информационная модель.
2. Величина и её характеристики.
3. Виды зависимостей и способы отображения зависимостей.
4. Модели статистического прогнозирования.
5. Моделирование корреляционной зависимости.
6. Оптимальное планирование.

Раздел 7. Социальная информатика.

1. Информационные ресурсы общества.
2. Правовое регулирование в информационной сфере.
3. Проблемы информационной безопасности.

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету

1. Понятие информации. Основные философские концепции информации.
2. Языки представления информации. Что такое кодирование и декодирование. Преимущество кода Морзе по сравнению с кодом Бодо.
3. Алфавитный подход измерения информации
4. Содержательный подход измерения информации.
5. Представление чисел в компьютере. Правила представления данных в компьютере. Понятие дискретности.
6. Представление текста в компьютере. Модель представления текста в памяти компьютера.
7. Представление изображения в компьютере. Растровое и векторное представление изображения. Понятия пикселя, разрешения.
8. Представление звука в компьютере. Принципы дискретизации звука. Понятия периода, частоты, разрядности дискретизации.
9. Способы хранения информации. Понятие носителя. Перспективные виды носителей.
10. Модель К. Шеннона. Пропускная способность и скорость передачи информации. Шум.
11. Модель обработки информации. Виды обработки информации. Алгоритм Евклида.
12. Алгоритмические машины и свойства алгоритмов.
13. Архитектура ЭВМ.
14. Архитектура персонального компьютера. Архитектура неймановских вычислительных машин.
15. Понятие алгоритма. Этапы решения задачи на компьютере. Система команд исполнителя. Классификация данных.
16. Базовые алгоритмические структуры.
17. Эволюция программирования. Структура процедурного ЯПВУ.
18. Элементы языка Паскаль и типы данных.
19. Арифметические выражения, операции, функции.
20. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. Линейная программа.
21. Базовые понятия логики. Логические операции в языке Паскаль.
22. Программирование ветвлений.
23. Основные этапы алгоритмического решения задачи. Основные цели.
24. Программирование циклов.
25. Вложенные и итерационные циклы.
26. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.
27. Понятие массива. Типы индексов массива.
28. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.
29. Способы заполнения массива значениями.
30. Величины символьного типа.
31. Принцип последовательного кодирования алфавита.

32. Комбинированный тип данных. Понятия запись, идентификация поля записи.
33. Система и её свойства. Системный эффект. Системный подход.
34. Модели систем. Понятие графа.
35. Разработка информационной модели «Школа».
36. Понятие информационной системы. Область применения информационной системы. Основные признаки современной информационной системы.
37. Понятие базы данных и её предназначение. Классификация БД.
38. Понятие СУБД. Реляционная база данных.
39. Построение модели базы данных. Свойство целостности базы данных.
40. Запрос. Средства формирования запросов. Структура запроса на выборку.
41. Логические условия выбора данных.
42. Глобальная сеть – Интернет. Аппаратные средства и программное обеспечение.
43. Службы Интернета.
44. Структурные составляющие WWW. Технология «клиент – сервер». Поисковая служба Интернета.
45. Понятие web-сайта. Основные инструменты создания web-сайта.
46. Создание таблиц и списков на web-странице. Основные действия с таблицами.
47. Понятие модели, информационной модели. Её виды. Этапы построения компьютерной информационной модели.
48. Величина и её характеристики. Виды зависимостей и способы отображения зависимостей.
49. Статистика. Модели статистического прогнозирования.
50. Корреляционная зависимость. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции.
51. Оптимальное планирование и его задача. Понятие планового показателя, ресурса и стратегической цели.
52. Информационные ресурсы. Проблемы и опасности информационного общества. Примеры наличия процесса движения к информационному обществу.
53. Правовое регулирование в информационной сфере. Гражданский кодекс РФ. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации». Федеральный закон «О персональных данных». Уголовный кодекс.
54. Проблемы информационной безопасности.

2.3 Типовой вариант зачетного тестирования

Вариант 1

1. Процесс, обратный шифрованию, называется...
2. Основной единицей измерения информации является:
 - а. бит;
 - б. байт;
 - в. терабайт;
 - г. йоттабайт.
3. Что из перечисленного не относится к формальным языкам:
 - а. турецкий язык;
 - б. язык математики;
 - в. язык дорожных знаков;
 - г. язык программирования Pascal.
4. Шифр Виженера:
 - а. каждая буква заменяется на следующую за ней в алфавите;
 - б. метод полиалфавитного шифрования буквенного текста с использованием ключевого слова;
 - в. неравномерный троичный код;
 - г. равномерный двоичный код.
5. Некоторый алфавит состоит из 16 букв. Какое количество информации несет одна буква этого алфавита?
 - а. 1 бит
 - б. 2 бит
 - в. 3 бит
 - г. 4 бит
6. При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N?
 - а. 128
 - б. 16
 - в. 7
 - г. 32
7. В какой системе счисления ЭВМ выполняет арифметические расчеты?
 - а. десятичной;
 - б. двоичной;
 - в. единичной;
 - г. шестнадцатеричной.
8. Произведите перевод числа 287 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления:
 - а. 11F;
 - б. F11;
 - в. 1511;
 - г. 1115.
9. Материальная среда, используемая для записи хранения информации...
10. Кем была предложена модель процесса передачи информации по техническим каналам связи:
 - а. Морзе;

- б. Паскаль;
- в. Бодо;
- г. Шеннон.

11. Свойства алгоритма:

- а. дискретность;
- б. понятность;
- в. точность ;
- г. конечность;
- д. результативность;
- е. наглядность.

12. Назначение машины Поста:

- а. производить прием информации;
- б. производить хранение информации;
- в. производить преобразование информации на внешнем носителе;
- г. производить преобразования на информационной ленте.

13. Остановка выполнения программы происходит по команде:

- а. $n \leftarrow m$
- б. $n \rightarrow m$
- в. $n!$
- г. $n?$

14. Алгоритм – это

- а. последовательность команд управления каким-либо исполнителем
- б. сбор правил для решения математической задачи
- в. способ преобразования информации из одного вида в другой

15. Информационный объём фрагмента текста:

- а. это количество бит, необходимых для записи этого фрагмента заранее оговорённым способом двоичного декодирования;
- б. это количество бит, байт или производных единиц (Кб, Мб и т.д.), необходимых для записи этого фрагмента заранее оговорённым способом двоичного кодирования;
- в. это количество бит, байт или производных единиц (Кб, Мб и т.д.), необходимых для подсчёта этого фрагмента.

16. Дискретизация – это

- а. процесс превращения непрерывного электрического сигнала в прерывистую, состоящую из отдельных частей последовательность 0 и 1;
- б. процесс превращения прерывного звукового сигнала в непрерывистую волну;
- в. процесс записи непрерывного электрического сигнала.

17. Пиксель –

- а. это наименьший элемент изображения, получаемого с помощью компьютерного монитора или принтера;
- б. это наименьший элемент программы, записанной на компьютере;
- в. это наименьший элемент компьютера, получаемого с помощью специальных приборов.

18. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:
- векторной;
 - фрактальной;
 - растровой;
 - прямолинейной.
19. Из каких команд может быть составлен любой алгоритм:
- присваивание;
 - ветвление;
 - вывод;
 - обращение к вспомогательному алгоритму (подпрограмме);
 - целочисленное деление;
 - нахождение остатка от целочисленного деления;
 - цикл;
 - ввод.
20. Этапы решения задачи:
- отладка и тестирование программы;
 - проведение расчетов и анализ результатов;
 - составление плана работы;
 - формализация задачи;
 - построение алгоритма;
 - составление программы на языке программирования;
 - постановка задачи;
 - построение рисунка для решения задачи.
21. Основные типы данных:
- целочисленный;
 - массив;
 - символьный;
 - логический;
 - множество;
 - целый;
 - вещественный.
22. Выберите правильную запись функции ввода данных:
- write;
 - writeln;
 - read;
 - readln.
23. Вычислите значение выражения `trunc (7,8)`:
- 7
 - 8
 - 9
24. Запишите соответствующее арифметическое выражение $\sqrt{1+x}$ на Паскале:
- `sqr(1+x)`;
 - `sqrt(1+x)`;
 - `sqr(1)+sqr(x)`;
 - `sqrt(1+sqr(x))`.
25. Какой цикл изображен на рисунке



- а. цикл с ветвлением;
- б. цикл с постусловием;
- в. цикл с предусловием;

26. Вычислите значение логического выражения, записанного на Паскале $(x*y <> 0) \text{ and } (y > x)$ \ при $x=2, y=1$.

- а. true;
- б. false.

27. Что произойдет в результате выполнения следующей программы

```

program pr;
var a, b, c: integer;
begin
  write ('Введите первое целое число'); readln (a);
  write ('Введите второе целое число'); readln (b);
  if a<b then c:=2*a
  else c:=2*b;
  writeln (c)
end.

```

- а. увеличение меньшего из двух чисел вдвое;
- б. уменьшение меньшего из двух чисел вдвое;
- в. увеличение большего из двух чисел вдвое;
- г. уменьшение большего из двух чисел вдвое.

28. В результате выполнения фрагмента программы, показанной ниже,

```

s:=0;
n:=1;
while n<=10 do
begin
  s:=s+n;
  n:=n+1;
end;
writeln ('s=', s);
переменная s примет значение:

```

- а. 15;
- б. 55;
- в. 25.

29. Выберите правильное описание функции.

- а. Function [(<список форм. параметр.>)]

- Function [(`<список форм. параметров>`)]:`<тип результата>`;
 б. Function [(`<список форм. параметр.>`)] `<имя>`
 Function [(`<список форм. параметров>`)]:`<тип результата>`;`<имя>`
 в. Function `<имя>`[(`<список форм. параметр.>`)]
 Function `<имя>` [(`<список форм. параметров>`)]:`<тип результата>`;
30. Указан фрагмент программы: `const b: array [1..5] of integer = (4, 2, 3, 5, 7)`.
 Укажите значение элемента массива `b[4]`:
- а. 5;
 б. 3;
 в. 7.
31. Наиболее распространенными в практике являются
- а. распределенные базы данных;
 б. иерархические базы данных;
 в. сетевые базы данных;
 г. реляционные базы данных.
32. Без каких объектов не может существовать база данных?
- а. без модулей;
 б. без отчётов;
 в. без таблиц;
 г. без макросов;
 д. без запросов.
33. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:
- а. Web-сервер;
 б. IP-адрес ;
 в. доменное имя.
34. К информационным моделям, описывающим организацию учебного процесса в школе, можно отнести:
- а. классный журнал;
 б. расписание уроков;
 в. список учащихся школы;
 г. перечень школьных учебников.
35. Совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития науки, культуры, образования и практической деятельности людей – это
- а. информационные продукты;
 б. информационные ресурсы;
 в. информационные услуги.

Ключ

1	дешифрование	8	а	15	б	22	а	29	в
2	а	9	носитель	16	а	23	б	30	а
3	а	10	г	17	а	24	б	31	г
4	б	11	а,б,в,г	18	в	25	в	32	в
5	г	12	г	19	а,б,в,г,ж,з	26	б	33	б
6	а	13	в	20	а,б,г,д,е,ж	27	а	34	б
7	б	14	а	21	в,г,е,ж	28	б	35	б

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- собеседование;
- тест.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов).

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – другая форма контроля (тест).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме (собеседование, тест).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 1.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К зачету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – собеседование, тест