

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА « ЦИФРОВАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

_____/доц.М.А.Орцханова_____
от « 21 » _____ мая _____ 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.декана факультета экономики и
управления

_____/ М.Ш.Мержо_____
от « 22 » _____ мая _____ 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.02 Основы программирования в экономике

Направление подготовки (бакалавриат/магистратура/специальность)

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль подготовки /специализация/магистерская
программа)

Цифровая экономика

(наименование профиля, магистерской программы, специализации)

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения

Очная, очно-заочная ,ускоренная

Магас, 2024г.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине **Электронная коммерция и цифровые рынки**

№ п п	Контролируемые темы дисциплины	Контролируемые компетенции (их части)	Другие оценочные средства	
			Вид	Наименование
1	Решение простейших задач на языке Pascal	УК-1; ПК-1	Тест, опрос	Тесты, задания, коллоквиум, семинары
2	Основные управляющие конструкции	УК-1; ПК-1	Тест, опрос	Доклады, эссе, семинары
3	Подпрограммы, форма и особенности.	УК-1; ПК-1	Тест, задача, опрос	Задания, тесты, семинары, доклады
4	Сложные типы данных.	УК-1; ПК-1	Тест, задача, опрос	Задания, тесты, семинары, доклады
5	Понятие модуля. Разработка сложных программ	УК-1; ПК-1	Тест, задача, опрос	Задания, тесты, семинары, доклады
6	Элементы языка программирования Object Pascal	УК-1; ПК-1	Тест, задача, опрос	Задания, тесты, семинары, доклады

Типовые контрольные задания или иные материалы Тестовые задания по дисциплине

1.Алгоритм - это...

1. абстрактная или реальная система, способная выполнить действия, предписанные исполнителю
2. это понятное и точное предписание исполнителю выполнить определенную последовательность действий для решения некоторой задачи за конечное число шагов
3. инструкция для решения поставленной задачи

2.Свойства алгоритма включают в себя:

1. понятность, дискретность
2. массовость, результативность
3. неоднозначность,
4. определенность

3.Свойство алгоритма "результативность" означает, что

1. алгоритм является результатом работы программиста
2. алгоритм должен приводить к решению задачи
3. алгоритм должен приводить к решению задачи за конечное число шагов

4.Свойство алгоритма "дискретность" означает, что

1. алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательность отдельных действий
2. каждое правило алгоритма должно быть однозначным и не оставлять места для произвола
3. алгоритм состоит из отдельных команд
4. исполнитель точно знает, какое действие выполнить следующим

5. Свойство алгоритма "определенность" означает, что

1. алгоритм должен представлять процесс решения задачи как последовательность отдельных действий
2. каждое правило алгоритма должно быть однозначным и не оставлять места для произвола
3. исполнитель точно знает, какое действие выполнить следующим
4. алгоритм состоит из отдельных команд

6. Укажите базовые алгоритмические структуры:

1. Линейная
2. Цикл
3. Сортировка
4. Ветвление
5. Массив

7. Укажите виды циклов

1. с условием, с заданным числом повторений
2. для нахождения суммы, для обработки массивов
3. для ввода данных в программу, для обработки значений элементов массив

8. Цикл - это

1. алгоритмическая структура, которая содержит проверку некоторого условия
2. последовательность действий, следующих одно за другим
3. алгоритмическая структура, которая обеспечивает многократное выполнение некоторой совокупности действий

9. Ветвление - это

1. алгоритмическая структура, обеспечивающая выбор одного из нескольких альтернативных путей выполнения программы
2. алгоритмическая структура, которая в зависимости от результата проверки условия производит выбор одного из 2-х альтернативных путей работы алгоритма
3. алгоритмическая структура, которая выполняется до тех пор, пока истинно или ложно некоторое условие

10. Программа на языке Pascal имеет следующий вид:

1. program имя программы; раздел описаний begin операторы end.
2. program имя программы; begin операторы end.
3. program имя программы; раздел описаний операторы.

11. К целочисленному типу данных относятся следующие типы данных:

1. integer, longint, string
2. integer, longint, real
3. integer, byte, word

12. К вещественному типу данных относятся следующие типы данных:

1. integer, boolean, string
2. integer, longint, real
3. real, double, single

13.

```
if a < b then
  min := a
else min := b;
```

Назовите используемый оператор

1. Условный оператор, полная форма
2. Условный оператор, неполная форма
3. Оператор выбора

14. Что делает данный фрагмент программы?

```
sum := 0;
for i := 1 to 7 do
  sum := sum + i;
```

1. находит сумму первых семи натуральных чисел
2. находит сумму семи любых чисел, введенных с клавиатуры
3. ничего не делает, в программе ошибка

15. Что делает данный фрагмент программы?

```
sum := 0;
for i := 1 to 7 do
  sum := sum * i;
```

1. находит сумму первых семи натуральных чисел
2. находит сумму семи любых чисел, введенных с клавиатуры
3. ничего не делает, в программе ошибка

16.

```
var
  a, b, c: integer;
  d: real := 3.7;
  s := 'PascalABC forever';
  al := new List<integer>;
  p1 := 1;
```

Какой тип может иметь переменная s?

1. char
2. string
3. тип переменной не определен

17.

```
while x<=2 do
begin
    y:=a*sqr(x)+b*x+c;
    writeln( x:6:2,y:6:2);
    x:=x+0.5
end;
```

Что делает данный фрагмент программы?

1. Вычисляет значение функции и выводит эти значения на экран
2. вычисляет значения переменных x и y и выводит их на экран
3. находит значения переменных x и y

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрыва́тая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является»,

«относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

а) открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

б) установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

с) установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

а) критерии оценки тестовых заданий

За тест студент может получить оценки «удовлетворительно», «хорошо» либо «отлично».

описание шкалы оценивания

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент дал верных ответов от 40 % до 70 %, оценка «хорошо» – если количество верных ответов от 70 % до 90 %, оценка «отлично» – не менее 90 %.

Контрольные задания

Примечание. Все входные и выходные данные в заданиях этой группы являются вещественными числами.

Задание №1

Дана сторона квадрата A . Найти его периметр $P = 4 \times A$

Задание №2

Дана сторона квадрата A . Найти его площадь $S = A^2$

Задание №3

Даны стороны прямоугольника A и B . Найти его площадь $S = A \times B$ и периметр $P = 2 \times (A + B)$

Задание №4

Дан диаметр окружности D . Найти ее длину $L = \pi \times D$. В качестве значения π использовать 3.14

Задание №5

Дана длина ребра куба A . Найти объем куба $V = A^3$ и площадь его поверхности $S = 6 \times A^2$

Задание №6

Даны длины ребер A, B, C прямоугольного параллелепипеда. Найти его объем $V = A \times B \times C$ и площадь поверхности $S = 2 \times (A \times B + B \times C + A \times C)$

Задание №7

Найти длину окружности L и площадь круга S заданного радиуса R :

$$\begin{aligned} L &= 2 \times \pi \times R, \\ S &= \pi \times R^2. \end{aligned}$$

В качестве значения π использовать 3.14

Задание №8

Даны два числа A и B . Найти их среднее арифметическое: $(A + B)/2$

Задание №9

Даны два неотрицательных числа A и B . Найти их среднее геометрическое, то есть квадратный корень из их произведения:

$$\sqrt{A \times B}$$

Задание №10

Даны два ненулевых числа. Найти сумму, разность, произведение и частное их квадратов.

Задание №20

Найти расстояние между двумя точками с заданными координатами (X_1, Y_1) и (X_2, Y_2) на плоскости. Расстояние вычисляется по формуле:

$$\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}$$

Задание №40

Найти решение системы линейных уравнений вида

$$\begin{aligned} A_1 \times X + B_1 \times Y &= C_1, \\ A_2 \times X + B_2 \times Y &= C_2, \end{aligned}$$

заданной своими коэффициентами $A_1, B_1, C_1, A_2, B_2, C_2$, если известно, что данная система имеет единственное решение. Воспользоваться формулами:

$$\begin{aligned} X &= (C_1 \times B_2 - C_2 \times B_1) / D, \\ Y &= (A_1 \times C_2 - A_2 \times C_1) / D, \end{aligned}$$

где $D = A_1 \times B_2 - A_2 \times B_1$

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Перечень примерных контрольных заданий для самостоятельной работы:

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на вопросы теоретического характера и практического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе;
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов;
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно;
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану.

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается объем правильного решения.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Тематика рефератов (эссе)

1. Использование методологии ARIS в различных областях деятельности.
2. Понятие архитектуры современного предприятия. Слои архитектуры предприятия. Процесс построения архитектуры предприятия. Основные этапы.
3. Бизнес-процесс. Различные определения базовой категории бизнеса.
4. Понятие оргструктуры. Виды структур. Подходы к проектированию.
5. Формализация БП.
6. Методология управления. Функциональный подход и его суть. Содержательное описание функций управления. Кризис функционального управления. Функциональная модель.
7. Методология управления. Основные понятия процессного управления.
8. Классификация бизнес-процессов.
9. Совершенствование бизнес-процессов. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.
10. Принципы качества Деминга. 14 пунктов. Цикл непрерывного совершенствования.
11. Стандарты качества ISO-9000:2000.
12. Системный анализ в управлении.
13. Понятие корпоративной ИС. Свойства КИС. Требования к созданию КИС.
14. Развитие взглядов на улучшение бизнес-процессов.
15. Подход постоянного улучшения качества.
16. Методология улучшения бизнес-процессов (Business Process Improvement).
17. Методика быстрого анализа решений (FAST).
18. Бенчмаркинг процесса.
19. Перепроектирование процесса (концентраторованное улучшение).
20. Реинжиниринг процесса (разработка нового процесса или инновация процесса).

21. Улучшение бизнес-систем: первый подход - применение систем предотвращения ошибок; второй подход - усовершенствование и модернизация бизнес-систем).
22. Понятие реорганизации бизнес-процессов. Подходы к реорганизации бизнес-процессов - эволюционный (CPI - Continuous Process Improvement/TQM - Total Quality Management), революционный (BPR).
23. Причины возникновения РБП.
24. Роль информационных технологий в РБП.

а) критерии оценки реферата.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5(отлично) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4(хорошо) – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует

логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3(удовлетворительно) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2(неудовлетворительно) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов 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.

Текущий контроль предусматривает проведение следующих мероприятий:

- собеседование по темам и разделам дисциплины, выносимым на практические занятия;
- тестирование;
- подготовка рефератов, эссе, докладов по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- участие в дискуссии;
- участие в тренингах, моделирующих ситуации институциональной тематики.

Промежуточный контроль (экзамен) предназначен для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании результатов, полученных при текущей аттестации, или по результатам промежуточной аттестации.

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций студента при изучении дисциплины или её части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков.

Зачет проводится по расписанию, сформированному учебным отделом, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание промежуточного контроля доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия. В отдельных случаях при большом количестве групп у одного лектора или при большой численности группы с разрешения заведующего кафедрой допускается привлечение в помощь основному лектору преподавателя, проводившего практические занятия в группах.

Экзамен проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при

условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине.

Студентам на зачете предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

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 на экзамен в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

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